

Intrycket

Nr 2/2003

SAAB



Stort intresse för CIMI

sidan 8-9

Chefsseminarium i Växjö

sidan 4-5

Planera för smarta resor

sidan 6-7

Intrycket

Personaltidning för
Saab Technical Support
and Services

Ansvarig utgivare:
Sören Björk
0589-830 84

Redaktion:



Anita Björlin
0470-422 15



Jessica
Forsgard
013-23 10 39



Anne Allard
0580-824 05

Kontaktpersoner:
AerotechTelub
Östersund
Hans Brännström
063-15 61 54

Saab Contracting
Lennart Forslund
0589-39 71 10

Celsius Metech
Kristina Wiberg
0589-818 19

CSM Materialteknik
Annika Arpfors
013-16 90 77

Saab Aviocomp
Jan-Ingvar Johansson
013-23 14 56

Grafisk form:
Giv Akt Information AB,
Växjö.
Tryck: Tryckpartner AB.
Omslagsbilden:
Monterbild från CIMI
2003.
Foto: Peter Lindström.

Hur kopplar du av på bästa sätt på semestern?



**Lilian Bolling, Saab Aviocomp,
Linköping:**

– Jag åker till sommarbostaden i
S:t Annas skärgård. Där finns bara
naturen och det är lugn och ro. Jag
brukar bada och promenera en del,
men mest bara "är" jag.



**Monika Wintberg,
division Intern-
service, Växjö:**

– Det gör jag i mina
föräldrars sommarstuga
i Blekinge tillsammans
med familj och vänner.



**Göran
Hennings-
son, division
Ledningssys-
tem, Växjö:**

– Det gör jag när jag är
vid kusten med familjen och
badar, och förstås när jag får
hålla på med hängflygning
över Käseberga och Ham-
mars backar i Skåne.



**Linus
Bornmar,
division
Lednings-
system,
Linköping:**

– Jag har ganska svårt att
koppla av och ta det lugnt,
men när jag väl kopplar av
gör jag det gärna på bryg-
gan nere i Västervik med
gitarren i handen eller på
västkusten där vi brukar
åka runt i vår motorbåt.



**Pia Bode, division System-
teknik, Örebro:**

– Jag tar dagen som den
kommer. Det blir ändå ald-
rig som man tänkt sig, så jag
tar det helt enkelt lugnt och
kopplar av tillsammans med mina katter.



**Björn Liljehammar, Saab Test Systems,
Arboga:**

– Jag vandrar ut i skog och mark, gärna där
det finns möjlighet till bra fiske. Där känner
jag stillheten med doften av mossa och skog.
Det finns ingen stress, allt bara är. Eller så lad-
dar jag batterierna genom att berika mig med upplevelser
av nya människor och platser.

Och nu över till vädret...

Varje kväll kan du i TV:s väderrapporter se radarbilder med det senaste dygnets nederbörd. För att göra väderbevakningen ännu bättre har en väderradar flyttats från Norrköping till Vilebo utanför Åtvidaberg.

Vilebo är en traditionell plats för radarbevakning. Här fanns i många år en militär anläggning, som numera är nedlagd och riven. Med sitt geografiskt höga läge, och i förhållande till de andra väderradaranläggningarna som finns i södra Sverige, passar platsen utmärkt för att bevaka vädret i Östergötland och norra Småland. Dessutom finns få andra antenner i området, så antalet eventuella störkällor är begränsade. SMHI har därför beslutat att flytta den väderradar som i många år suttit på SMHIs tak i Norrköping, till Vilebo.

– Vi har underhållsavtal för SMHIs väderradaranläggningar, och det är därför ett naturligt led i vårt samarbete att vi även hjälper till när en radar ska flyttas. I fjol gjorde vi en liknande flytt av en radar från Göteborg till Vara, säger Mats Lundqvist på division Sensorsystem.

Vit boll i toppen

Anläggningen består av ett antenntorn, en teknikhydda och utrustning för kommunikation. Tornet är 25 meter högt och i toppen sitter den karaktäristiska vita kulan, radomen. Den fungerar som väderskydd för antennen och sticker upp just över trädtopparna, för att störa landskapsbilden så lite som möjligt.

Arbetet med flytten inleddes redan i höstas med gjutning av de nya tornfun-

damenten. Under vintern har mycket konstruktions- och annat pappersarbete gjorts. Själva flytten av radarn skedde under våren.

– Det blev mycket uppmärksamhet när vi lyfte av överdelen av kulan på SMHIs tak i Norrköping. Ortsborna var rädda att ett karaktäristiskt landmärke skulle försvinna. Det vi gjorde var att lyfta ur antennen. Sedan återställde vi höljet så att det ser ut som förut, även om det numera är tomt, säger Mats.

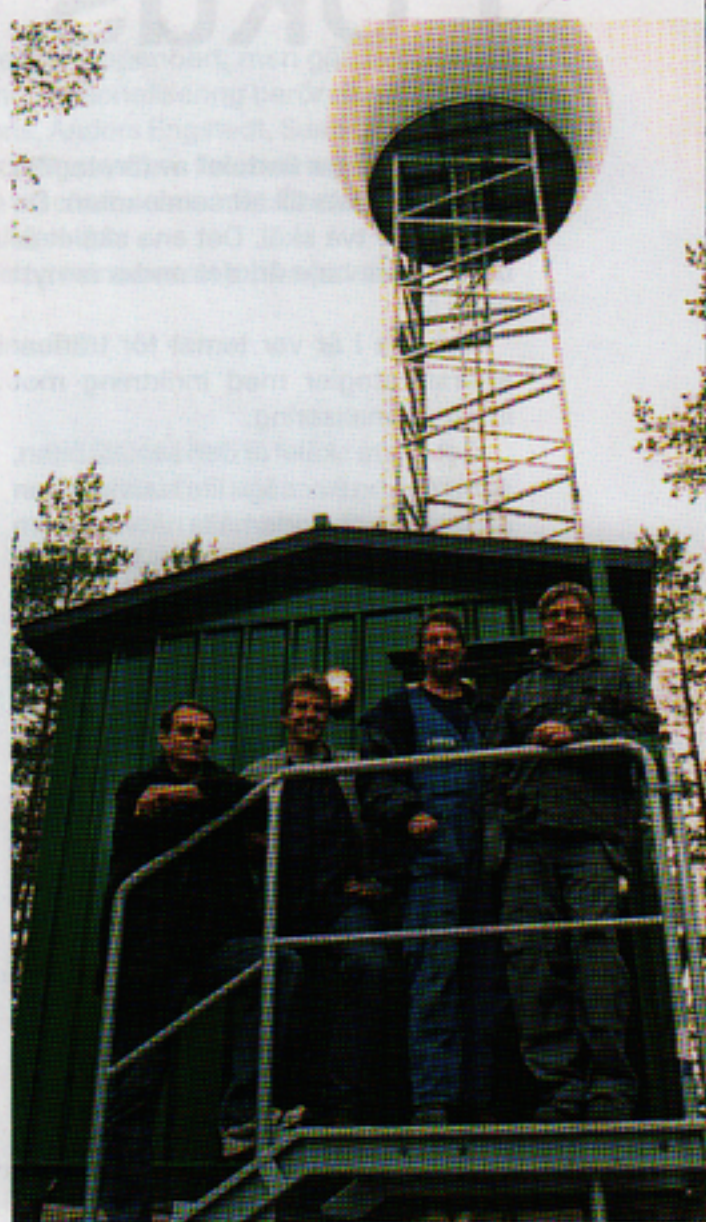
Ofarliga mikrovågor

Väderradarn registrerar var det är nederbörd inom en radie av 240 km. De mikrovågor som används är enkla i sin uppbyggnad, har låg effekt och sänds aldrig mot marken. Därför påverkar radarn inte den kringliggande miljön och den utgör inte någon fara för de människor som bor i närheten.

Radarn sänder mikrovågor genom vågledaren och ut via antennen. Mikrovågorna speglas tillbaka när det faller nederbörd och ekot fångas upp av antennen. Ju mer nederbörd, desto mer eko. De datapaket som radarn skapar överförs till SMHI för att sammanställas till så kallade kompositbilder som täcker hela riket.

Driftsättningen påbörjades i mitten av maj och tog en vecka att genomföra. Därefter följer 30 dagars provdrift av anläggningen. Lagom till midsommar kommer Vileboradarn att leverera sina första bilder för SMHIs prognoser.

Text och foto: Jessica Forsgard



Tillsammans med Stefan Ståhl, nätansvarig för väderradar på SMHI, är Mats Lundqvist, division Sensorsystem, samt Erik Måård och Christer Henriksson, Eitel Networks, i Vilebo för att driftsätta den flyttade väderradarn.

FAKTA

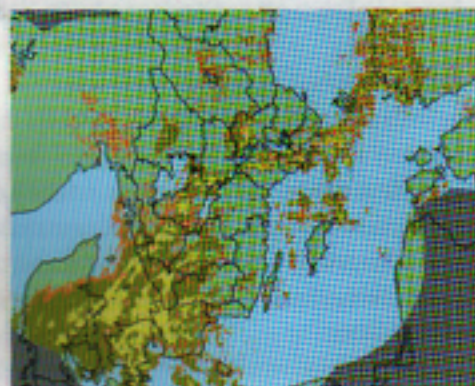


Bild från SMHI.

Väderradar

- Väderradarnätet består av tolv enheter i Sverige, från Ängelholm till Kiruna. I stort sett hela Sverige bevakas.
- Det nordiska väderradarsystemet NORDRAD, där det svenska väderradarnätet ingår, täcker en stor del av Skandinavien.
- Väderradarn registrerar nederbörd. SMHI delar upp mängden nederbörd i fyra grupper: ringa, lätt, måttlig och kraftig nederbörd.
- Med Dopplerenhet till väderradarn kan nederbördpartiklarnas rörelse bestämmas. Utifrån detta kan vinden på olika nivåer i atmosfären uppskattas.
- Radarbilderna visar inte om nederbörden består av regn eller snö.

Chefsseminarium i Växjö:

Fokus på internationa

Än en gång har flertalet av företagets chefer samlats till ett seminarium. De samlas av två skäl. Det ena skälet är detsamma varje år, det andra är nytt varje år.

Det nya i år var temat för träffen: affärsstrategier med inriktning mot internationalisering.

Det andra skälet är den sociala biten, som man brukar säga lite slarvigt. Men att bygga och underhålla nätverk inom företaget är otroligt viktigt – inte minst för affärerna, men självklart också för att skapa trivsel och arbetsglädje.

Årets chefsseminarium hölls på Futurum i Växjö, och VD Kenth-Åke Jönsson höll i taktspinnen båda dagarna.

Kenth-Åke inledde med att säga att han nu har drygt ett år bakom sig i företaget och att han tycker det har varit ett intressant och positivt år med en bra utveckling.

Expansion utomlands

Kenth-Åke brukar säga att företagets mål är att ha en tillväxt på tio procent. Han brukar också säga att det inte är möjligt om vi inte gör affärer utanför Sveriges gränser. 96 procent av AerotechTelubs fakturering idag gäller Sverige, så det finns stora möjligheter att öka utomlands.

– Vi måste därför de närmaste åren sätta fokus på hur vi ska utvecklas internationellt. Och detta seminarium är ett bra avstamp för den utvecklingen, sa Kenth-Åke Jönsson.

Med dessa ord inledde han seminariet och lämnade sedan över ordet till Thomas Ahrens, inbjuden expert på området "Tillväxt genom internationalisering".

Tomas Ahrens bjöd på många generella men kloka och väl genomtänkta tankar om att skapa och driva ett företag med uthållig och lönsam tillväxt och då i synnerhet internationellt. En hel del av det sagda kan troligtvis appliceras på vårt företag. Han betonade vikten av att fokuseringen måste ske på det man är riktigt bra på, och att våra tjänster ska paketeras och göras lättillgängliga. Och man måste komma



VD Kenth-Åke Jönsson ser stora möjligheter för AerotechTelub att expandera på den internationella marknaden.

ihåg, poängterade Tomas Ahrens, att ett tjänsteföretag byggs upp gradvis och att det måste få ta tid. Dessutom kräver det en stark ledning med en tydlig struktur och tydliga och väl kända värderingar.

Inget seminarium utan grupparbete
Representanter från Saab International var inbjudna att presentera denna nybildade enhet. Saab International säger

sig vilja vara ett verktyg för oss alla när vi ska göra affärer i utlandet. De visade upp vilket nätverk de har i världen, och de upprepade flera gånger att vi ska utnyttja Saab International. "Det är det vi är till för och vi hoppas få tätare kontakter med er framöver."

Inget seminarium utan grupparbete! Så även denna gång. Följande frågor skulle behandlas:

isering

- Vilka affärsmöjligheter ser vi internationellt inom divisionen/bolaget?
- Vad ska vi fokusera på?
- Vad gör vi själva konkret inom divisionen/bolaget under året?
- På vilket sätt kan vi dra nytta av Saab International?

Hans Holmberg från stab Affärsutveckling höll samman grupparbetena.

– Grupparbetet resulterade i en imponerande och omfattande mängd förslag på affärsmöjligheter, berättar Hans. Några av dem är delvis påbörjade, men merparten är nya uppslag.

– Förslagen på affärsspår har vi på stab Affärsutveckling ställt samman och nu ska respektive division/bolag bearbeta sina delar i sammanställningen och återkoppla detta till oss. De ska också etablera och utveckla samverkan med Saab International. Stab Affärsutveckling ställer sedan samman förslag till affärsspår som berör två eller flera divisioner/bolag.

Olika förslag prioriteras

Hans förklarar avslutningsvis, att vid affärsområdet Technical Support och Service affärsutvecklingsråds möte i slutet av augusti ska man föreslå en prioritering bland de sammanställda förslagen till affärsspår. Förslagen ska sedan ligga till grund för verkställande ledningens beslut om vilka affärsspår som vi ska satsa på i ett första steg till ökad internationalisering.

Innan de cirka 150 cheferna skingrades vittnade Kenth-Åke om att han kände entusiasm och inspiration för framtiden, och att han utan tvekan ser möjligheter att kunna gå ut på internationella marknader.

– Vi ska dock inte tokinternationalisera och springa på allt. Det gäller att prioritera och fokusera på de produkter/tjänster som har störst förutsättningar och inte minst paketera tjänsterna. Vi har mycket att diskutera framöver för att få en övergripande strategi. Vi ska skaffa oss en totalbild och jobba systematiskt inom utvalda nischer, avslutade Kenth-Åke.

Text: Anita Björlin

Foto: Mats Kockum

Ett tema helt rätt i tiden

Att Kenth-Åke var nöjd med seminariet var uppenbart, men gällde det även övriga deltagare? Och känner de att internationalisering berör dem?

Ulf Campner, division Communications, Anders Engstedt, Saab Contracting, och Håkan Westlund, division Flyg- och Basset system fick svara på frågorna:

- 1) Känner du dig berörd i ditt arbete av chefsseminariets tema; affärsstrategier med inriktning mot internationalisering?
- 2) Tror du att ni inom din enhet/division kommer att jobba vidare med det på hemmaplan?
- 3) Vad är ditt helhetsintryck av seminariet?



ANDERS ENGSTEDT

1) Jag känner mig i högsta grad berörd av frågeställningarna, eftersom jag är ansvarig för marknad/försäljning och affärsutveckling på Saab Contracting. Vi försöker att arbeta för en internationalisering i alla de marknadssegment vi har, det vill säga telekom, trafikinfrastruktur och försvar.

2) Vi jobbar mycket aktivt med att internationalisera oss samt att vi redan idag har aktiviteter internationellt, till exempel via försvarsindustrin i Sverige, telekommunikationssystemtillverkarna samt trafikinfrastruktur. Dessutom har vi egna bearbetningar på vissa utvalda länder i vår närhet, till exempel i Norge och Finland.

3) Seminariet har varit bra och gett en hel del, bland annat att få träffas och få höra att det finns en möjlighet via Saab International.

ULF CAMPNER

1) Ja, absolut. Det berör oss i högsta grad.

2) Det kommer vi att göra.

3) Jag tycker temat var helrätt. Ska vi som företag kunna nå upp till tio procents tillväxt är det de internationella affärerna vi måste hitta in till. Sedan är det alltid givande att få träffa folk från andra divisioner och bolag och prata gemensamma affärsmöjligheter och dela erfarenheter.



HÅKAN WESTLUND

1) Ja, det tycker jag nog. Internationella affärer ligger dock i det längre perspektivet, men man måste börja någonstans.

2) Ja, det gäller för oss att i första hand hitta kunder på hemmaplan som har en internationell marknad att verka på.

3) Jag tycker att det är ett spännande ämnesområde. En sådan utmaning ger lite extra inspiration i arbetet.

Tack och adjö!

■ Efter att ha arbetat med interninformation i en förfärlig massa år och skrivit en förskräcklig massa artiklar borde det inte vara så svårt att få ihop några ord om att redaktionen för Intrycket kommer att förändras något i höst. Men att skriva i egen sak är besvärligt. Nåväl, till saken.

Jag går i slutet av augusti ut, eller snarare in, i en efterlängtat och sedan länge väl planerad ledighet för att bli livsnjutare på heltid och inte bara deltid. Jag har redan under ett antal månader berättat detta för alla som vill höra på, ja, även för dem som inte vill höra på.

Det innebär att jag efter detta nummer lämnar över ansvaret för Intrycket till min kollega Jessica Forsgard, som självklart får gott stöd från Anne Allard, som kommer att rapportera om allt som händer i Arboga. Anne, som kommer att öka sin tjänstgöringsgrad, kommer dessutom att ta över webbinformationsansvaret för AT-net med allt vad därtill hör. Ja, ja... hur de nu ska klara det?

Skämt åsido, självklart kommer det att fungera mycket bra. Men en stor del av framgången är beroende av er,

kära läsare. Som vanligt. Utan era tips, idéer, förslag och glada tillrop går det inte. Många är jätteduktiga på detta, andra kan bli mycket bättre. Jag kommer förstås att med intresse följa vad som händer och sker, och att sedan detta intresse inte är knutet till några förpliktelser känns naturligtvis skönt. Dessutom har jag många härliga minnen av såväl personer som miljöer att ta med mig och gotta mig åt. Att få lämna ett långt arbetsliv med positiva vibrationer känns mycket bra.

Ja, så var det de där små enkla men hjärtliga orden tack och adjö till alla jag arbetat med under årens lopp från Östersund i norr till Malmö i söder – ingen nämnd, ingen glömd. Nej, det klarar jag nog inte – inte utan tårar. En tröst när jag skriver dessa rader är att jag säkert kommer att träffa flera av er – åtminstone ni som finns här i Växjö – innan jag sticker. Så till er får det bli ett hej då så länge, vi ses. Och till er andra, trots tårar, tack och adjö.

Anita Björlin

Nytt strålknivsavtal fördjupar samarbetet med Elekta

– Vi är jättenöjda att vi har ett nytt avtal och att vi har det på så lång tid, säger Gert Lövgren, marknadsansvarig på MainPartner. Avtalet ifråga innebär fortsatt tillverkning av Elektas strålkniv.

Elekta har haft stora försäljningsframgångar med strålkniven de senaste åren. Division MainPartner och Elekta skrev i april på ett nytt fyraårigt avtal om tillverkning av Leksell Gamma Knife, strålkniven i dagligt tal. Avtalets omfattning är något förändrad, dock med samma arbetsinnehåll för divisionen. Det ställer höga krav, men ger också stora möjligheter.

– Vi kommer givetvis att arbeta med att kostnadseffektivisera tillverkningen. Vi måste hitta rationaliseringar såväl inom vår egen produktion som

mot våra underleverantörer. Inom vår egen verksamhet måste vi hitta bästa arbetssätt både generellt och specifikt på produkten strålkniv. Här måste alla bidra med idéer och engagemang, säger Göran André, affärsenhetschef för Produkter.

– För de detaljer och tjänster vi köper måste vi utvärdera bästa alternativ och leverantör, och få dem med på de krav våra slutprodukter ställer på pris och kvalitet, fortsätter Göran.

– Att arbeta tillsammans med Elekta är viktigt för oss. Produkterna har en hög teknisk nivå och är utvecklande för verksamheten. När detta avtal löper ut har vi samarbetat med Elekta i nästan 30 år. Och vi ska inte glömma att avtalet även innehåller möjlighet till förlängning i ytterligare två år, avslutar Gert.

Jessica Forsgard



Res smart

Nyligen lanserades den nya webbplatsen www.trafiken.nu.

Nåja, att säga att den är ny är egentligen en sanning med modifikation. Redan för ett par år sedan öppnades www.trafiken.nu, fast webbplatsen omfattade då enbart Stockholmsregionen. Men från och med mars i år kan även skåningarna och göteborgarna planera för smarta resor.

Webbtjänsten ger en samlad, lättillgänglig och aktuell bild av trafikläget. Man kan förenkla sitt resande genom att hämta information från webbplatsen, och det gäller för såväl kollektivresenärer som för bilister.

Ett samarbete

Vägverket har samarbetat med lokaltrafiken och kommunerna, och division Ledningssystem, med Bengt Andersson som projektledare, har haft uppdraget att designa och utveckla tjänsten.

På webbsidan kan trafikanterna snabbt



Bengt Andersson, division Ledningssystem, har haft uppdraget att utveckla webbplatsen www.trafiken.nu, där stockholmare, göteborgare och skåningar kan få en aktuell bild av trafikläget.

med hjälp av www.trafiken.nu

avgöra om de ska ta bilen till jobbet eller om det är smidigare att ta tåget eller bussen. På sidan finns nämligen information om eventuella trafikstockningar, vägarbeten, olyckor, väglag och om det förekommer förseningar i tåg- eller busstrafiken. Under vintertid ges även information om vilket väglag som råder. De kan också få information om rast- och samåkningsplatser i Skåne respektive pendlarparkering i Göteborg.

Utvecklingen har gått stegvis, trafik.nu har anpassats till både fast och mobilt Internet. Webbplatsen har under resans gång också fått ny design.

– Vi har dragit erfarenhet av den första versionen som släpptes för Stockholm, och nu ger webbplatsen en mycket bra bild av den rådande trafiksituationen, förklarar Bengt Andersson.

Avslöjande kameror

Hur går då detta till? Med hjälp av bland annat trafikdetektorer och färiska stillbilder, med uppdatering varannan minut,

från kameror utplacerade på ett antal strategiska platser ges information om trafikläget. Bilisterna kan se hur framkomligheten är för ögonblicket.

Bengt framhåller också att tillgång till kvalitetssäkrad och aktuell indata är helt avgörande för informationen om trafikläget. All information blir dessutom snabbt – inom några minuter – inaktuell, vilket innebär stora krav på systemlösningar för datakommunikation och underliggande system.

– Webbplatsen trafik.nu förses idag med lämplig data och information direkt från samarbetsparternas egna interna system. På trafik.nu sorteras, bearbetas och sammanställs all insamlad information för att sedan spridas till användarna via olika kommunikationsmedier. Hela informationskedjan måste fungera för att systemet i realtid ska kunna tillhandahålla kvalificerade trafik- och reseinformations-tjänster.

– Det är även möjligt för en extern professionell aktör att ansluta sig direkt till ett

generellt utdatagränssnitt på trafik.nu för att få tillgång till all sammanställd information och tjänster.

– Totala situationen kring trafikinformation är mycket komplex med ett stort antal aktörer och huvudmän för olika trafikslag, fortsätter Bengt Andersson. En webbplats som trafik.nu är därför mycket efterlängtd och vi i projektet, som finns inom affärsenheten Trafikledning, kommer oförtruttet sträva vidare med att både förbättra själva processen kring informationsflödet och försöka intressera ännu fler samarbetsparter som kan leverera användbar trafikinformation.

Blir det någon vidareutveckling av webbplatsen?

– Vi kommer framöver att göra information och tjänster mer individ- och behovsanpassade för olika mobila lösningar, och visst kommer trafik.nu att vidareutvecklas för att bli ett ännu bättre hjälpmedel när man planerar sin resa.

Text: Anita Björlin

Foto: Mats Kockum



Majoriteten besökare på mässan var män. Karin Jansson, FM och Viktoria Pettersson, FMV hörde dock till undantagen. Båda var imponerade av AerotechTelubs monter och tjänstebredd, demonstrerat av Christian Bjernersjö.

– Ett TETRA-nät har aldrig varit så nära som nu, säger Jörgen Nordman, till vänster. Jag är nöjd med både föredrag och efterföljande diskussion. Lars-Göran Wallin talade under sitt framträdande om IP-baserad arkitektur för NBF.

Mats Pettersson, Kenth-Åke Jönsson, Carl-Erik Johansson och Niclas Lövgren i samspråk i AerotechTelubs monter.

CIMI – civilt och militä

I vårsol och med sedvanlig pompa invigde Anders Björk, landshövding i Uppsala län, CIMI 2003. Temat för mässan var **Ledning i samverkan för vår säkerhet**.

Under tre hektiska dagar presenterade sig hundratalet utställare på S1-området i Enköping. Nytt för i år var en ökad fokusering på samverkan mellan civila och militära system. Det avspeglas även i mässans nya namn CIMI, Civil och Militär beredskap.

Från affärsområdet Technical Support and Services fanns både AerotechTelub och Saab Contracting på plats. Helt i linje med temat presenterades många tjänster kring nätverksbaserat försvar och samhällssäkerhet. Bertil Ullergren, ansvarig för AerotechTelubs deltagande, berättade att antalet utställare ökat med 25 procent jämfört med år 2000. Han förväntade sig att få se motsvarande ökning i besökarantalet.

Många exempel

I montern visade AerotechTelub exempel på system som används i dagens samhälle och inom försvaret men även mer visionära tillämpningar. Väder, kommunikation, säkerhet, testutrustningar, taktiska stödsystem, interaktiva ledningssystem, ILS-simuleringar, kvalitetssystem och krishanteringsverktyg är ett axplock av det som demonstrerades. Utomhus hade Saab Contracting ställt upp några prov på installerade ledningscontainrar och de demonstrerade TETRA-lösningar.

Parallellt med utställningen pågick en rad seminarier med det övergripande temat **Ledning och samverkan vid hot mot samhället**. Åtta AerotechTelub-medarbetare höll föredrag för nästan fullsatt salong. På initiativ av överbefälhavaren och generaldirektören för Krisberedskapsmyndigheten genomfördes även en toppkonferens för särskilt inbjudna högre chefer inom totalförsvaret och näringslivet. Temat för konferensen var **Samverkan för civil och militär ledningsutveckling**. Under torsdagen besökte konferensens deltagare AerotechTelubs monter för att bland annat lära sig mer om Informationsoperationer i praktiken. Även Saab Contracting fick besök av deltagarna och demonstrerade då radiokommunikation med TETRA. Deltagarna var indelade i sex grupper så det blev att förmedla samma budskap sex gånger.

Text: Anne Allard och Jessica Forsgard

Foto: Peter Lindström

– Jag är mycket nöjd med vårt arrangemang. Våra medarbetare i montern utförde ett mycket professionellt arbete, säger en nöjd Bertil Ullergren.



! FAKTA

CIMI

- För tre år sedan arrangerades den förra mässan, då under namnet MILINF (militära informationssystem). I år var det dags för CIMI 2003, Civil och Militär beredskap.
- Målet är att sammanföra forskare, tillverkare, användare, beställare och organisationer inom totalförsvaret och industri för att stärka samverkan och kunskap inför fortsatt utveckling. Främst är nordiska länder representerade.
- Förutom deltagare från försvaret var även totalförsvarets civila beredskapsfunktioner, polis och räddningstjänst på plats.

Jonas Laxmark demonstrerade Ad hoc-nätverk.



Jörn von Treskov och Christian Bjernersjö demonstrerade WCU, Wearable Command Unit, ett embryo till framtidens interaktiva ledningssystem för både civilt och militärt bruk.

Håkan Gruen berättade om kvalitetsledningssystemet QDHB som i dag används på 28 av landets kommunala flygplatser.

Besökarna strömmade till Saab Contractings utomhusutställning.

rt i samverkan



Markus Holmberg visade exempel på en nod i ett Ad hoc-nätverk. – Med hjälp av noder som är självupprättande och som anpassar sig dynamiskt till varje situation, etablerar man nätverk för stundens behov.



Upp i det blå stiger Aerotech-Telubs namn. På ballongen sitter en kamera som sänder bilder till montern som ett exempel på Ad hoc-nätets möjligheter.

Nyttillskott inom division Communications:

Elektromagnetisk teknik i fokus

Elektromagnetisk teknik är en liten ledtråd till vad de arbetar med inom den nya avdelningen KE på AerotechTelub division Communications.

Ulf Thibblin är chef för avdelning KE med närmare 40 medarbetare. Tidigare tillhörde de Saab Avionics, men i samband med att SaabTech bildades överfördes enheten till AerotechTelub. Avdelningen kompletterar division Communications med områden som blir allt viktigare för att ta ett integrationsansvar för komplexa system och system av system.

– Nu har vi snart genomfört vår inrangering med Communications och då är det dags att ta tag i synergier och nya affärsmöjligheter med övriga delar av företaget. Elmiljöverksamheten i Östersund samarbetar vi redan med. Vi kompletterar varandra eftersom de är provningsinriktade och vi är mer inriktade på systemarbete, säger Ulf Thibblin.

Fler hot idag

Arbetet med elektromagnetisk teknik började i mindre skala på 1960-talet. Under 1970-talet växte verksamheten, då blixträffar orsakade uppmärksammade problem med flygplanet Viggen. Idag finns många fler typer av elektromagnetiska hot, såsom radio, radar, strålning från bärbar elektronik och elektromagnetiska vapen. Samtidigt rymmer många system fler antenner, mer avancerad och känsligare elektronik. Idag arbetar de med allt från tidiga konceptstudier, utveckling och konstruktion till verifiering, certifiering och underhåll inom områdena:

- elmiljö, skydd av elektronik mot elektromagnetisk strålning
- telekonflikt, störning mellan antennkopplade system
- signaturteknik, geometrisk utformning och design av material för att en farkost inte ska upptäckas av fiendliga sensorer
- antennteknik, utveckling och integration av antenner.

Förutom kunskapen hos ingenjörerna och projektledarna har avdelningen unika simuleringsverktyg och provningsanlägg-



Flygplanens strålningstålighet testas även med piloter på plats. Säkerhetsåtgärderna är omfattande. Piloten och systemingenjören förbereder test av flygplanet Saab 2000.

ningar. De driver EM-HAZ, det i dagsläget största EU-projektet för forskning inom elmiljö. Inom FoT-projekt finns även de två nationella projekten GEMS och SMART, vilka utvecklar nästa generations verktyg för antenn-, signatur- och elmiljösimuleringar.

Även civila affärer

Kunderna består av myndigheter, FMV och företag som utvecklar komplexa produkter, till exempel flygplan, kommunikationssystem och antenner. Fokus är idag militärt, men civila affärer görs också, speciellt mot flyg. De arbetar med att få helhetsåtaganden. Bland annat har Saab Aerospace lagt ut en stor del av sitt behov inom området på KE.

– Det är intressant att notera kulturskillnaden mellan hårdvaruvärlden, som vi kommer ifrån, och tjänstevärlden inom AerotechTelub. Förut var vi en tjänsteleverantör i ett produktutvecklande företag. Nu delar vi verksamhetssätt och tänkande med övriga delar av företaget. Detta känns helrätt, även om vi inte får glömma att det finns saker att lära från hårdvaruvärlden, säger Ulf.

Text: Jessica Forsgard



Ulf Thibblin är chef för avdelning KE inom division Communications.

Certifikat för bättre arbetsmiljö

– Det är så lätt att glömma bort att ta hand om vår viktigaste resurs, människorna som arbetar hos oss. Därför är det systematiska arbetsmiljöarbetet så viktigt, säger Percy Franzén, nyligen certifierad arbetsmiljörevisor.

I drygt tio år har Percy Franzén arbetat med arbetsmiljöfrågor. I dagsläget är han arbetsmiljösamordnare inom AerotechTelub. Arbetsmiljölagen kan han på handens fem fingrar.

– Arbetsmiljön är allas ansvar. Alla chefer har fått och tagit emot ansvar för arbetsmiljön vid en ansvarsdelegering, men det är varje anställds ansvar att berätta om han eller hon upplever arbetsmiljön som dålig. Berätta för din chef, för skyddsombudet eller för mig, säger Percy.

Människa och maskin

Arbetsmiljön utifrån den fysiska miljön går att mäta och kontrollera samt förbättra med olika tekniska lösningar för till exempel buller och kemiska hälsorisker. Det är svårare när det handlar om de mjuka frågorna som berör den psykosociala arbetsmiljön och trivselen på arbetsplatsen.

– För maskiner har vi skyddsutrustning, underhållsplaner och regelbunden service.

”Vårt företag eftersträvar en arbetsmiljö som är säker och stimulerande och som präglas av respekt och tillit till individen.

Ur AerotechTelubs arbetsmiljöpolicy

Men det har vi inte för människorna som arbetar hos oss. Det är lika viktigt att vi frågar oss själva och varandra om vi trivs på vårt jobb och om vi har en sund arbetsmiljö. Det är inte accepterat att vi har trakasserier på vår arbetsplats. Allt sådant måste signaleras, och det fort. Annars är det lätt att någon mår så dåligt att det leder till långvarig sjukskrivning, säger Percy.



Med certifikat nummer nio är Percy Franzén nu certifierad arbetsmiljörevisor. Det betyder att han har väl dokumenterad kunskap och erfarenhet av arbetsmiljöarbete. Själv vill han se sig som en resurs, såväl för hela AerotechTelub som för Saabgruppens totala arbetsmiljöarbete.

Inom Volvo, ett av de företag som satsar mycket på arbetsmiljöarbete, har de räknat ut att en utbränd chef förutom eget lidande kostar företaget cirka fem miljoner kronor innan han eller hon är tillbaka i arbetet. Det finns alltså stora pengar att spara genom att ha en bra arbetsmiljö.

Samverkan förbättrar

Arbetsmiljölagen bygger på samverkan. Det betyder att arbetsgivaren och arbetstagarna ska vara överens om arbetsmiljöns skick med utgångspunkt från arbetsmiljölagens krav. Inom AerotechTelub går chefer och skyddsombud samma arbetsmiljöutbildning, för att båda parter ska ha samma grundkunskap att luta sig tillbaka på vid diskussioner. Företaget har en arbetsmiljöpolicy som ligger till grund för arbetet. Det tas fram statistik över olika typer av olycksfall och tillbud för att få ett mått på om arbetet ger något resultat. Allt arbetsmiljöarbete ska bedrivas planerat och systematiskt, och dessutom dokumenteras.

Under våren har Percy examinerats som certifierad arbetsmiljörevisor. Certifikatet är personligt, men Percy vill fungera som en resurs för hela företaget. Drömmen är att arbetsmiljön får samma

tyngd som andra kvalitetssystem och att det inom Saabgruppen blir ökat fokus på arbetsmiljöfrågor.

– Att företaget satsar på att certifiera en arbetsmiljörevisor betyder att företaget ser det som en bra investering för det framtida arbetsmiljöarbetet, något som berör alla medarbetare.

Text och foto: Jessica Forsgard

FAKTA

Vad är arbetsmiljö?

Det finns en gränsdragning mellan yttre miljö och arbetsmiljö:

- Yttre miljö handlar om det som företaget lämnar ifrån sig till omgivningen, till exempel utsläpp och avfall. Lagen som styr är miljöbalken.
- Arbetsmiljö handlar om den miljö som vi som arbetar inom företaget har omkring oss, till exempel maskiner, buller, lokaler och arbetskamrater. Arbetet utgår från Arbetsmiljölagen (AML).
- De två lagstiftningarna kompletterar varandra, och områdena knyts allt närmre varandra.

Med Taurus till mjukv

Vad hade AerotechTelub varit i dag utan Taurusprojektet?

Förvisso mycket fattigare på kunskap om utveckling av mjukvara.

– Någon enhet i Örebro hade vi inte heller haft, gissar Per Rosby.

Han ledde projektet fram till augusti förra året. Då tog Stefan Löfström över rollen efter tre års arbete i Tyskland.

Egentligen började allt i slutet av 1980-talet med konceptet till ett tidigare vapensystem, DWS39, utvecklat av LFK GmbH i Tyskland. Det är operativt i svenska flygvapnet under benämningen bombkapsel BK M90. – Även i det projektet var AerotechTelub delaktigt, och vi ansvarar i dag för vidmakthållande av systemet åt FMV, berättar Per och Stefan.

Med hjälp av sina medarbetare i projektet beskriver de arbetet på nedanstående sätt.

Mest mot Bofors

Taurus KEPD350 är ett flygburet, autonomt attackvapen utvecklat för tyska flygvapnet av LFK GmbH i Tyskland och Saab Bofors Dynamics AB, SBD. LFK och SBD äger gemensamt det tyska bolaget Taurus Systems GmbH, TSG, som är systemansvarig mot den tyska kunden. Andra möjliga kunder är bland annat Sverige, Spanien och Australien. Utvecklingen har pågått sedan 1998 och nästa år startar serieproduktionen, som beräknas pågå till år 2009. AerotechTelub har ett grundkontrakt mot SBD till ett värde av 62 miljoner kronor. Utöver detta har företaget fått tilläggsbeställningar från både LFK, SBD och TSG till ett värde av drygt 30 miljoner. Totalt har cirka 25 personer från AerotechTelub deltagit i projektet, varav sex på utlandskontrakt i Tyskland.

Projektstatus

Den tyska kunden beställde 600 missiler i slutet av förra året, och i november genomfördes ett mycket lyckat flygprov i Sydafrika. Då verifierades bland annat terrängföljningsalgoritmen OFAC (Online Flight Altitude Calculation), som utvecklats av AerotechTelub.



Stefan Löfström leder Taurusprojektet. Han tog över i augusti förra året efter Per Rosby.

I Tyskland genomförde man nyligen ett flygprov där bland annat omplaneringsalgoritmen OPAC (Online flight Path Calculation), även den utvecklad av AerotechTelub, verifierades.

– Systemverifiering pågår och ett flygprov återstår där kompletta prestandaprov ska genomföras i Sydafrika hösten 2003. Därmed har vi i princip fullgjort våra åtaganden enligt huvudkontraktet med SBD, berättar Stefan Löfström.

KEPD350 har ett navigationssystem som bygger på data från flera sensorer. Under vissa förhållanden kan data från en eller flera sensorer falla bort eller

bli opålitliga, till exempel GPS eller radarhöjdmätaren. Navigationssystemet gör då så gott det kan, och dödräknar fram den nya uppskattade positionen. Efter en längre tids dödräknande kommer den uppskattade positionen att avvika från den faktiska. När sensordata åter är tillgängliga upptäcks navigeringsfelet, och systemet strävar efter att föra missilen tillbaka till spåret.

OPAC för omplanering

I många fall klarar styrsystemet att själv styra missilen in på rätt spår, men då felet är för stort krävs en bättre metod. Algo-



ritmen för att utföra det styrsystemet inte klarar på egen hand kallas för OPAC. Den beräknar en tredimensionell flygbana, som utifrån aktuell position, hastighet och riktning tar missilen tillbaka till spåret. Den resulterande flygbanan för inte bara missilen från punkt A till B, utan ser också till att rätt hastigheter används, att missilen inte överskrider sina begränsningar och givetvis att eventuella terränghinder undviks.

Än så länge används OPAC enbart om flygplanet befinner sig alltför långt ifrån den första delen av det förplanerade spåret när piloten faller missilen. Det finns dock

planer på att OPAC ska få ta en större del av ansvaret i styrsystemet. Man kan till exempel tänka sig flera OPAC-moduler sammankopplade som kontinuerligt omplanerar hela flygbanan.

OFAC för terrängföljning

Möjligheten att undvika upptäckt under uppdrag är en önskvärd egenskap för de flesta attackvapen. Detta för att öka överraskningsmomentet hos fienden och minska hotet mot egna styrkor vid anfall. Taurus KEPD350 har därför utvecklats med relativt liten radarmålyta och med terrängföljningskapacitet.

Terrängföljningsalgoritmen OFAC beräknar en optimal flyghöjd för missilen med hänsyn till prestanda, aktuella estimerade navigeringsfel och en minsta säkerhets höjd.

Exakta data

I och med att beräkning av flyghöjden sker on-line under själva flygningen, behövs näst intill exakta data om den terräng som missilen kommer att färdas över. Dessa finns tillgängliga i den databas som laddas ner till missilen före uppdraget. Information om terrängen i databasen används sedan vid optimeringen av flygbanan för att i förväg kunna kompensera för hinder framåt i terrängen och för att på bästa sätt följa terrängens karakteristik. De missilprestanda som beaktas vid optimeringen är bland annat maximal stignings- och dykvinkel men även accelerationsbegränsningar och rolldynamik.

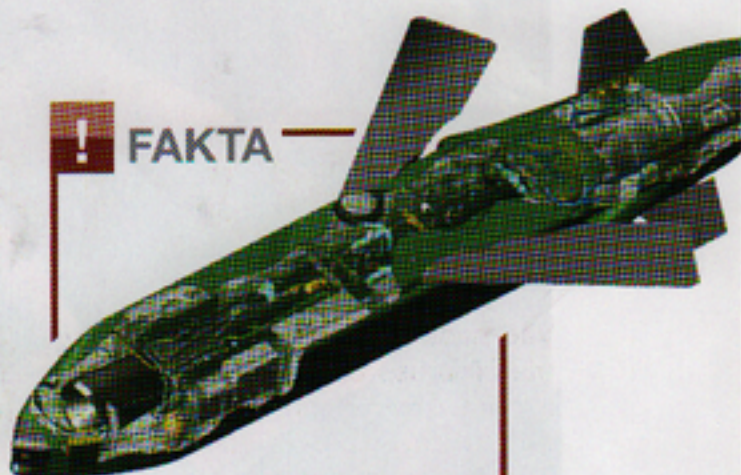
Central del

Under utvecklingen av OFAC har ytterligare funktionalitet inkluderats. Bland annat har hela tidshanteringen för uppdraget – träff i målet vid en absolut tidpunkt – utvecklats och kapslats in. Tidshanteringen omfattar även den relativa tid som planerats för flygbanan och som indirekt styr med vilken hastighet missilen ska färdas för ögonblicket. Även funktionalitet för hantering av navigationsfel har inkluderats. Allt detta har gjort OFAC till den centrala delen i hela styrsystemet i Taurus KEPD350.

Text: Anne Allard

Foto: Peter Lindström

FAKTA



Taurus KEPD350

- Benämningen KEPD350 = Kinetic Energy Penetrating Destroyer, räckvidd 350 km.
- Systemet är helt autonomt efter fällning och flygningen baseras på en uppdragsfil som laddas ner i missilen före start.
- Efter fällning fälls två vingar ut för att öka bärkraften.
- Systemet har terrängföljningskapacitet på låg höjd.
- Innehåller navigationssystemet Tri-Tech som består av tröghetsnavigering, GPS, terrängnavigering med radarhöjdmätare och bildbehandling med IR-målsökare.
- Separat planeringssystem (MPS) används för planering av uppdraget. MPS innehåller bland annat generering av flygbana, terräng och hotanalys, attackanalys av målet och generering av attackprofil, beräkning av "Mission Success" och uppdragssimulering.
- Planering av samtidig attack av flera missiler mot ett eller flera mål är möjlig.
- Konceptet för verkansdelen bygger på en tung penetrator i kombination med hög anslagsenergi.
- Typiska mål: skyddade lednings- och kommunikationscentraler, broar, fartyg i hamn, flygplan på marken, luftförsvarsanläggningar.
- Storlek cirka 5,5 x 1 m.
- Vikt cirka 1 400 kg.
- Huvudkonkurrenter är JASSM (Joint Air-to-Surface Stand-off Missile) som utvecklas av Lockheed Martin i USA, och Storm Shadow som utvecklas av MBDA i Europa.



Stort intresse för mentorprogram

Map, det engelska ordet för karta, har mycket gemensamt med vår MAP. Med vår MAP finner många vägen till en relation och leder in dem på en väg där målet är utveckling som människa men också i yrkeslivet och karriären.

MAP står för Mentor Adept Program och är en del av vårt affärsrådets utvecklingsprogram. Programmet har gjorts väl känt bland såväl personalchefer som divisions- och bolagschefer av Ann-Marie Rehnström och Stellan Ekberg på stab Personal, som båda är programansvariga för MAP. Cheferna har också varit delaktiga vid urvalet av mentorer, och många är villiga att ställa upp som mentor för yngre och mindre erfarna kollegor.

Utvecklande att mötas

Varför skulle då någon vilja vara mentor och varför skulle någon vilja ha en mentor? Det grundläggande för dem alla är att man menar att möte mellan människor alltid är en väg till utveckling. I mentor-adept-förhållandet, där adepten som huvudperson är den drivande i relationen, är det ju inte frågan om envägskommunikation. Fungerar mentorskapet bra så känner både mentorn och adepten att det är en utvecklande relation som båda kan lära av.

En mentor ska vara en förebild, rådgivare, inspiratör, ett neutralt bollplank och diskussionspartner, som ger stöd och trygghet genom goda samtal. Men också en hjälp för adeptens personliga utveckling på vägen mot ledare eller specialist och inte minst överbygga klyftor mellan generationer.

För att mentorskapet inte ska klinga av när nyhetens behag i relationen lagt sig så behövs ett formaliserat program. Därför har MAP tagits fram och det kompletterar övriga chefs- och ledarprogram och programmet löper under ett år.

Många vill bli mentorer

Ett 30-tal erfarna personer, som är villiga att dela med sig av sina erfarenheter, har visat intresse att bli mentorer. Dessa namn finns samlade i en så kallad mentorbank, som kommer att växa efter hand. Nu ligger det på bolagens/divisionernas ansvar att plocka fram adepter, som har en potential att utvecklas mot större ansvar och har en vilja att satsa på sitt arbete och sin egen utveckling. Därefter ska mentorer och adepter matchas mot varandra.

– Detta är en viktig del i processen, säger Stellan Ekberg. Utvald mentor och adept måste känna tillit till varandra och personkemin måste stämma.

Vad är det som har fått så många att anmäla sitt intresse för att bli mentorer?

– Det gemensamma för nästan alla är att de känner att de har erfarenheter att dela med sig och de förstår att det är viktigt att yngre medarbetare kan få tillgång till en samtalspartner, som de inte står i någon slags beroendeställning till. Många tycker också att det är tillfredsställande att se unga människor växa och utvecklas och att få byta tankar och idéer med dem. Dessutom tror de att det är utvecklande och intressant även för dem själva, avslutar Stellan.

Text: Anita Björnin

Foto: Björn Magnusson

De lär

Vi minns alla vinterkräksjukan eller caliciviruset, som den medicinska termen lyder. Det talades och skrevs mycket om den i massmedia i vintras och kanske var du själv drabbad.

Smittorisken är extremt hög och beredskapen för den uppkomna situationen visade sig vara otillräcklig inom kommuner och landsting.

I Växjö kommun har man med hjälp av AerotechTelub övat den personal som har ansvar för att hantera krissituationer liknande den med vinterkräksjukan. Scenariot vid övningen var att vinterkräksjukan hade fått en dramatisk utveckling på ett äldreboende med massor av svårt sjuka och även dödsfall. Platon, som är ett tekniskt system, var här ett verktyg för att administrera övningen. Övningen var en så kallad simuleringsövning, där man försökte skapa en så realistisk krissituation som möjligt.

Svårt och tidsödande

Arbetet med att planera och genomföra övningar kräver stora resurser i form av tid och kunskap. AerotechTelub har under det senaste året utvecklat en metodik för att strukturera detta arbete.

Banverkets samtliga åtta driftledningscentraler har också fått hjälp av AerotechTelub med att genomföra övningar. De valde en så kallad Table-Top (diskussionsövning), vilket innebar att alla deltagare samlades på samma plats med Fredrik Svensson, division Ledningssystem, som samtalsledare. Deras scenario var ymnigt snöfall och kraftiga vindar under de stora resdagarna kring jul.

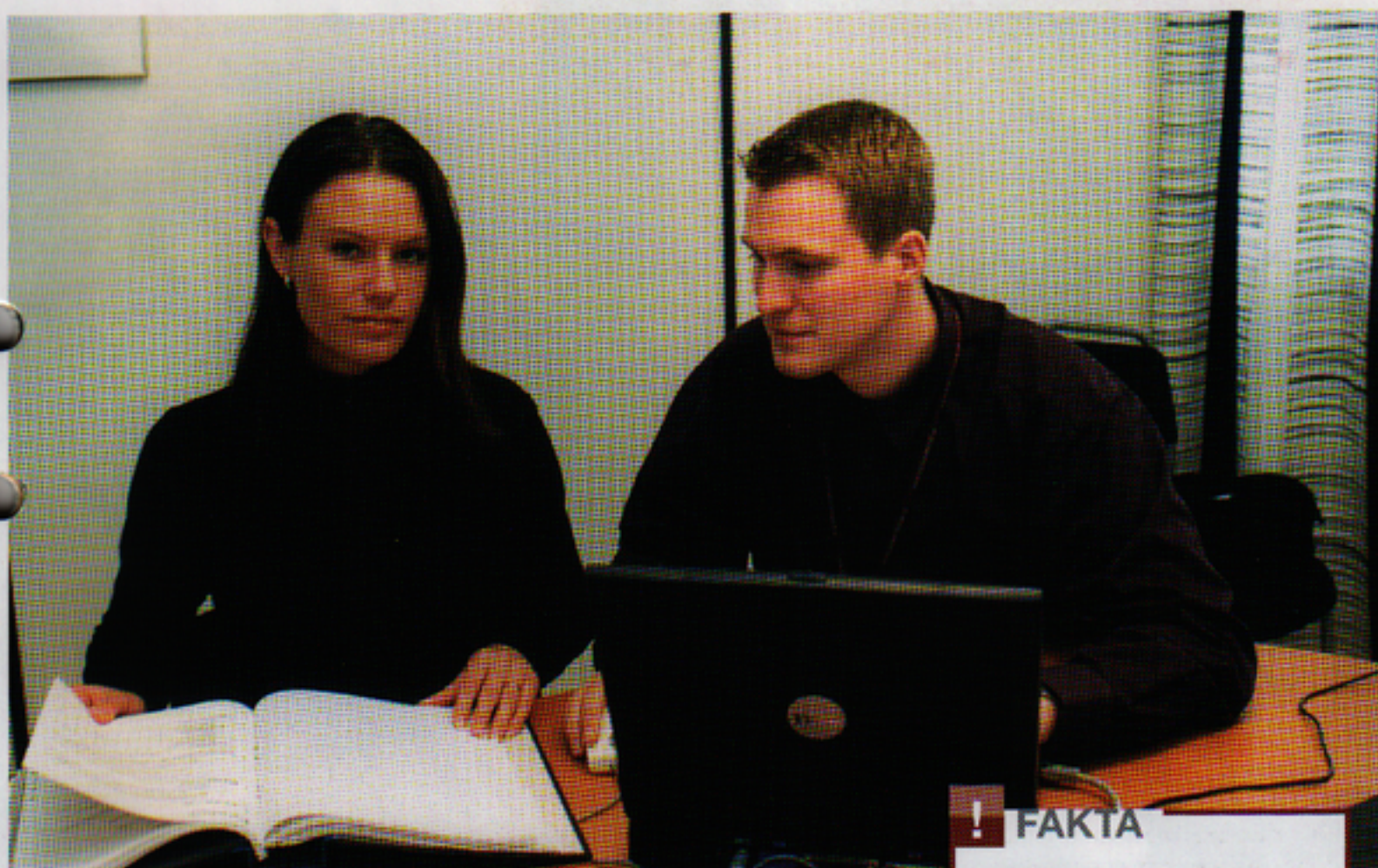
Ikea, som har varuhus spridda över hela världen och därför ett gigantiskt datornätverk, har övat på hur de ska agera för ett virusangrepp på nätverket.

Platon kan bidra med mycket

Vad kan då Platon bidra med? Frågan går till Fredrik Svensson och Hanna Walleij, båda på sektion Krishantering.

– Platon är ett verktyg i vår metodik och i vårt övningskoncept. Det är ett tekniskt stöd som vi använder i övningar inom el-

ut krishantering



Hanna Walleij och Fredrik Svensson, sektion Krishantering, planerar, konstruerar och genomför krisövningar.

ler mellan olika organisationer, förklarar Fredrik. Det är viktigt att personalen får öva regelbundet för att känna sig säkra om något verkligen skulle hända. Ofta har kunderna beredskapsplaner för kris-situationer, men övningar med personalen tycker man ofta är svåra och tidsödande att genomföra. Därför blir övningarna inte av eller så genomförs de halvhjärtat. Det är här vi kan hjälpa till, fortsätter Fredrik. Vi kan delta i planeringen, vi kan konstruera en kris samt delta som övningsledare vid genomförandet, utvärdera och inte minst följa upp övningen och föreslå förändringar.

– Eftersom Platon bygger på webbtanken kan deltagarna i krisorganisationen vara geografiskt utspridda, berättar Hanna. Platon består av två delar; en så kallad inspelsbank och en kommunikationsdel. Inspelsbanken består av inspel, händelser

och övningar. Dessa ordnas tillsammans i en logisk följd. Varje övning består av en eller flera händelser, som i sin tur är uppbyggda av ett antal inspel. Kommunikationsdelen distribuerar inspelen från servern till övningsdeltagarna/klienterna via antingen pc:n eller mobiltelefonen.

Alla typer av övningar

– Vi kan också utbilda personer inom en organisation till övningsledare för att de på sikt ska kunna genomföra övningarna själva. Kundernas behov är olika och därför har vi en generell modell och metodik. Vi kan genomföra allt från mindre och enkla träningar med hjälp av till exempel bildspel då vi har så kallade diskussionsövningar till stora övningar där vi simulerar verkligheten, och vi använder Platon där det är lämpligt, avslutar Hanna.

Text och foto: Anita Björlin

! FAKTA

Platon

- Platon står för planering och ledning av träning on-line och är ett webbaserat verktyg att använda när en krisorganisation och beredskapsplanerna på exempelvis företag, myndigheter och verk ska testas.
- Verktöget har utvecklats på affärsenheten Informationssamverkan & säkerhet, sektion Krishantering på division Ledningssystem. Nyckelpersoner i uppdraget har varit Poul Kongstad och Roger Jans.
- Systemet är utvecklat i Microsoft Interdev och databasen utgörs av Microsoft SQL-server. Platon installeras på en webbserver och åtkomst till systemet sker genom en webbläsare. Distribution av inspelen till övningsdeltagarna görs antingen via popup-rutor på klienten eller via sms. All kommunikation sparas i en loggfil för uppföljning och utvärdering.

AerotechTelub gjorde snabbinsats för FN

Inne på division Flyg- och Bas-systems verkstad i Östersund har det varit mycket vitt under några veckor. Lite ovanligt, normalt arbetar man ju bara med grönmålat där.

Christer Eriksson, teknisk handläggare på Fordonssektionen, berättar varför det har sett annorlunda ut på verkstaden:

– FN bedriver en operation som heter MONUC, Missions de organisation des Nations Unies en République du Congo. Insatsen består i att skapa ett flygplatskompani med benämningen FKI. Dess uppgift är att svara för en flygplats räddningstjänst, väderinformation, passagerarhantering, säkerhetsfrågor, rampservice och godshantering. Alltså i stort sett sådana uppgifter som förekommer på en svensk flygplats och på ett flygspeditionsföretag.

Hur kommer AerotechTelub in i bilden?

– Vi har haft ett uppdrag åt Försvarets materielverk att svara för modifieringen av fem militära räddningsbilar, fem traktorer samt kringutrustning till dessa. Bland annat skulle räddningsbilarna rymma större dieselmotordrivna elverk och motorsprutor än tidigare, de skulle förses med luftkonditionering, ny kommunikationsutrustning, ett GPS navigationsinstrument med mera. Dessutom skulle fordonen målas vita.

– Det var bråttom. Vi hade bara en månad på oss från start till mål. Cirka tio



På bara en månad fick räddningsfordonen och traktorerna nytt utseende och ny utrustning. Nu är de på plats i Afrika.

medarbetare arbetade hårt den månaden och fick arbeta mycket övertid för att hinna. För att inte tala om ett antal firmor på stan, som lackade om fordonen och monterade luftkonditioneringen. Vi har även utbildat en del personal som ska använda utrustningen i Kongo. Cirka fyra miljoner gick hela kalaset på. Vi, fortsätter Christer,

köper också in diverse brandmateriel som ska med till Kongo.

När och hur transporterades det hela?

– Det gick med båt från Södertälje i början av maj, så nu är all materiel på plats i Kongo.

Text och foto: Hans Brännström