

FMIV *aktuellt* 4/2001



Flygmässa i Paris s10

Torped 62, prestanda som JAS 39 Gripen s4

Saab Bofors Dynamics siktar på Storbritannien s7

Stf generaldirektör Jan Edelswärd:

"Lagd kurs ligger"



Foto: Stefan Bohlin

Vid FMV:s personalsamling i juni redovisade Försvarsdepartementet, Försvarsmakten och vår generaldirektör kraven på FMV. Kraven innebär att den kurs FMV valt ligger fast och uttrycks i strategiplanen.

FMV:s processororienterade arbetssätt och organisatoriska flexibilitet skapar gynnsamma förutsättningar för detta. Vi har under året kommit en bra bit mot målbild 2004. Arbetet med processutvecklingen har övergått från att vara ett utvecklingsprojekt till att drivas av verksamhetsansvariga och medarbetarna själva. Huvudprincipen är att de som arbetar med processerna även skall utveckla och beskriva dem. FMV koncentrerar sig nu på hur process-

orienteringen skall tillämpas i hela organisationen.

När en så stor förändring genomförs, den största i FMV:s historia, uppstår oklarheter i organisationen. Därför är det viktigt att snabbt klara ut dessa så att det inte råder någon tveksamhet om vem som ansvarar för vad.

För att ytterligare underlätta det internationella samarbetet har FMV valt att anpassa processkartan till internationella standarder vilket underlättar det fortsatta genomförandet.

Den nya inriktningen innebär också en anpassning av kompetens till framtida krav. Detta innebär en ständig utveckling av kommersiell, administrativ och teknisk management samt projektledning. Dessutom ska vi målmedvetet driva verksamheten i ett nationellt och internationellt perspektiv.

Syftet med FMV:s förändring är att den skall leda till en effektivisering och kvalitetssäkring av verksamheten så att vi kan leva upp till vår vision: "FMV ska vara internationellt ledande inom teknisk systemutformning och kostnadseffektiv materieförsörjning".

- Innehåll:**
- Ledare s2
 - Ag Bodelning, RESMAT går över till Försvarsmakten s3
 - Torped 62, överlämning s4
 - Nytt pansarvärnsvapen, MBT LAW s7
 - Exportstöd till försvarsindustrin s9
 - Flygmässa s10
 - LedsysT s12
 - NBC-symposium s14
 - Signaturanpassning, smygande markstridsfordon s16
 - Provflygsymposium s19

FMVaktuellt

Adress

Försvarets materielverk
115 88 Stockholm
tfn 08-782 40 00 (växel)
www.fmv.se

Ansvarig utgivare

Informationschef
Kurt Svensson
krsvn@fmv.se

Redaktör

Ylva Norberg
ylnor@fmv.se
tfn 08-782 63 86
fax 08-782 63 95

Grafisk form

Ylva Norberg

Foto

Foto där inget annat anges
Ylva Norberg

Prenumeration

FMVaktuellt kan beställas gratis via fax: 08-782 63 95 alt. e-post: ylnor@fmv.se

Omslagsbild

Dekontaminationsdusch och skyddsklädsel mot NBC-vapen. Se artikel sid 14.

Tryck

Graphium Norstedts tryckeri

FMVaktuellt utkommer med sex nr/år (upplaga 8.500 ex.) Tidskriften får gärna citeras om källa anges.

ISSN 0346-9611

Försvarets materielverk

FMV är en myndighet som är direkt underställd Försvarsdepartementet
FMVs främsta uppdragsgivare är Försvarsmakten
FMV definierar, utvecklar, anskaffar, levererar, vidmakthåller och avvecklar försvarets materielssystem
FMV provar systemen från förstudie till leverans och senare avveckling
FMVs huvudkontor finns i Stockholm och vi har anläggningar även i Arboga, Karlsborg, Linköping och Vidsel
FMV har ca 2 200 anställda och omsätter ca 20 miljarder kronor per år

”Ag Bodelning”

Den enhet inom FMV som ansvarar för reservmaterieförsörjning (RESMAT) överförs, som en sammanhållen organisationsenhet, till FORGUS, Försvarsmaktens Underhållstjänst och Stödverksamhet, den 1 januari 2002. Både FMV och försvarsmakten är positiva till denna överföring.

Den 25 juni undertecknade FMV:s generaldirektör Birgitta Böhlin och överbefälhavaren general Johan Hederstedt ett avtal om hur överföringen av RESMAT ska gå till. Huvuddelen av enhetens personalstyrka, cirka 175 personer, kommer att överföras till Försvarsmaktens RESMAT inom FORGUS teknikdivision. Ett fåtal personer inom enheten kommer att vara kvar vid FMV.

”Det är bra att vi får ett samlat grepp över verksamhetsdrift och reservmaterieförsörjning,” menar Johan Hederstedt efter det att avtalet är påskrivet. Han anser att det är helt riktigt att inordna verksamheten under FORGUS. Birgitta Böhlin är också nöjd: ”Vi ser detta som ett naturligt led mot fokuseringen på vår kärnverksamhet.”

Försvarsmaktens RESMAT kommer att ansvara för reservmaterieförsörjning och drivmedelsförsörjning till förband och verkstäder. Enheten kommer även att svara för utveckling av försörjningssystem, framtagning av CD-applikationer som ett kundanpassat sökverktyg samt utveckling och drift av övriga stödsystem för verksamheten. Dessutom kommer RESMAT bland annat att svara för tillgångsredovisning av reservmateriel enligt gällande juridiska normer och de ekonomiska delarna i form av fakturahantering.

Verksamhet för kvalificerad expedition kvarstår inom FMV. Dessutom etableras en underenhet inom KC ILS (KE Försörjningsberedning) i Arboga. Den skall utgöra en funktion

för reservmaterielfrågor inriktat mot initialberedning/initialanskaffning samt försvarsmaktens eftermarknad på styrning- och stödnivå. KE Försörjningsberedning skall ha kompetens för initialberedning, hantering av förändringar, driftuppföljning, supporttjänster avseende planerings- och uppföljningsunderlag samt eftermarknadsstöd. Enheten skall utöver detta svara för att den erfarenhet och kompetens som finns sedan tidigare vid RESMAT används i FMV-projekt vid behandling av reservmaterieförsörjning.

Leif Küller, chef för mellersta underhållsregementet, fick i uppdrag av försvarsmakten i mars att genomföra delningen. Han säger att de har varit mer sams än vad arbetsnamnet på projektet, Ag Bodelning, påskiner. Han menar på att det är viktigt att undvika dubbelkompetens inom myndigheterna och att det måste framstå klart vem som är ansvarig för vad. ”I och med detta kommer reservmateriel frågan helt att finnas inom försvarsmakten och FMV kan på så vis ägna sig åt sina kärnområden,” säger Leif Küller. Han framförde vidare att överföringen kommer att omfattas av bestämmelserna i lagen om anställningsskydd och att alla rättigheter och skyldigheter för personalen kommer att övergå till försvarsmakten. ”Personalen kommer att erbjudas anställning i försvarsmakten,” säger han. ”Om de inte antar erbjudandet kommer de att kvarstå som FMV anställda med risken att bli uppsagda på grund av arbetsbrist inom deras område.”

Projektledaren för bodelningen från FMVs sida, Håkan Rugeland, KC ILS, säger: ”FMV kommer att ha ett nära samarbete med RESMAT i fortsättningen, vilket kommer att vara till godo för båda parterna.”

Ylva Norberg



FMV:s generaldirektör Birgitta Böhlin och överbefälhavaren general Johan Hederstedt.

FORGUS: Riksdagen fattade beslut i mitten av maj om att inrätta en ny organisation för underhåll och stöd, kallad Forgus. Organisationen kommer att tas i bruk den 1 januari 2002 då omkring en tredjedel av Försvarsmaktens personal, cirka 6 500 personer, överförs till Forgus. Det kommer att bli en övervägande civil organisation där endast 250 officerare ryms inom ramen år 2005.

Forgus blir en sammanslagning av ett stort antal olika organisationsenheter, som verkstäder, förråd, transportverksamhet o.s.v., som tidigare hört till de tre underhållsregementena i norr, mitt och söder samt Försvarsmaktens flygverkstäder.

Motivet till bildandet av Forgus är att förbanden skall kunna koncentrera sig på sin kärnverksamhet samt att man skall kunna effektivisera verksamheten genom stordriftsfördelar.



Torped 62, prestanda som JAS 39 Gripen — fast under vattnet

Torped 62

Under pompa och ståt levererades det första serieexemplaret av torped 62 till FMV av SAAB Bofors Underwater Systems i mitten av juni. Torped 62 har högre fart, längre räckvidd och mer avancerad målsökare än marinens nuvarande tunga torped, torped 613.

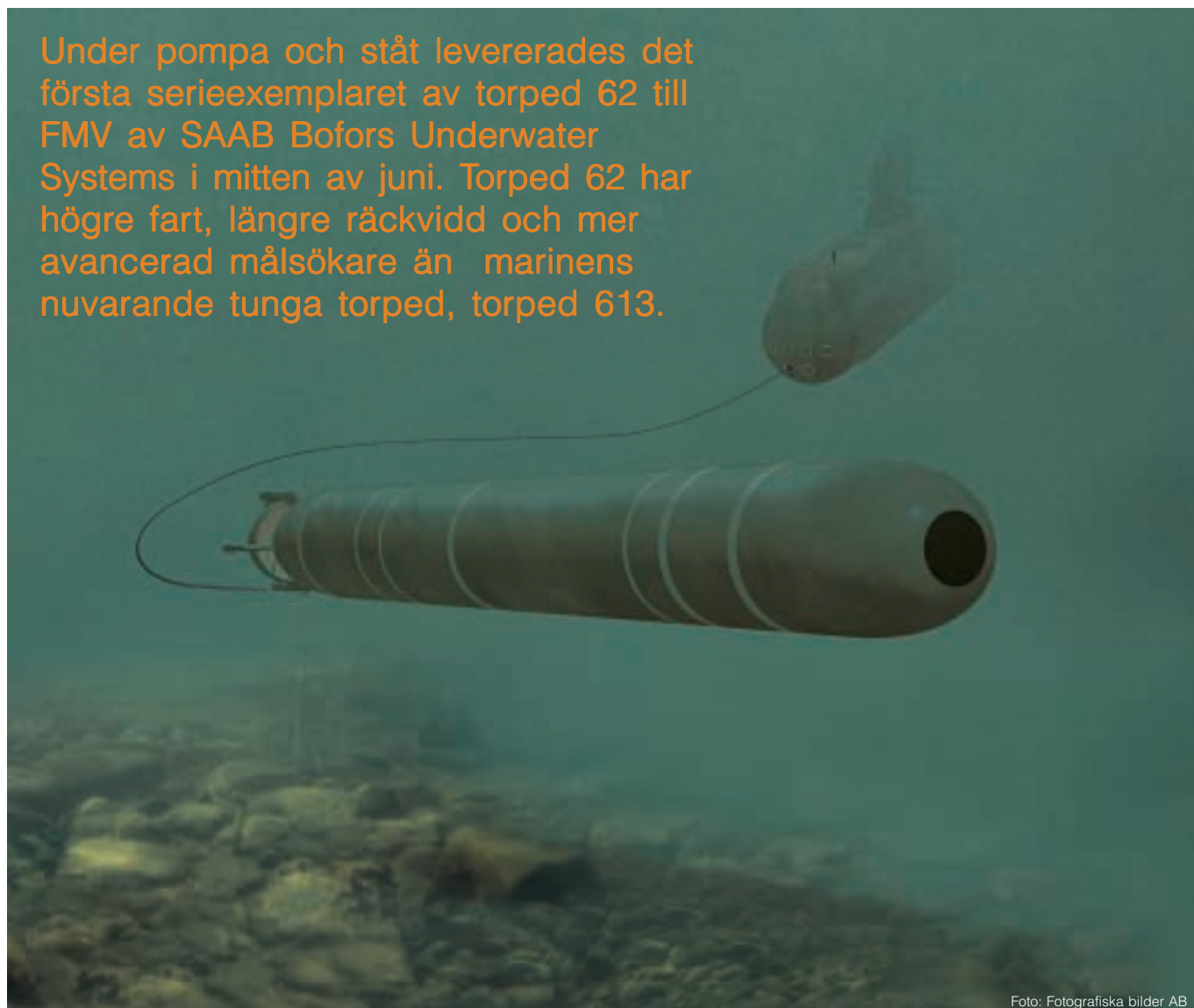


Foto: Fotografiska bilder AB

En bit utanför Motala, vid Vätterns vackra strand, ligger Saab Bofors Underwater Systems anläggning. Man kan känna historiens vingslag när man går in på området, här har det tillverkats torpeder under de senaste 60 åren.

Leveranser av nya torpeder förekommer inte var och varannan dag. Förra gången FMV tog emot nya tunga torpeder var 1984, då torped 613 lämnades över. Nu skall torped 613 pensioneras efterhand som den ersätts med torped 62.

Vid jämförelse mellan de båda torpederna kan man se att den nya, något mindre och lättare torpeden, har en 40 procent längre räckvidd än den äldre. Torped 62 är också något snabbare med sina drygt 50 knop. Utvecklingen av stealth har också gått framåt sedan torped 613 byggdes, så t.ex. ljudnivån är betydligt lägre. Den nya torpeden har dessutom en för svenska förhållanden behövlig egenskap, den kan arbeta både på stora djup och i grunda vikar.

Modulbygge fördelaktigt

Torped 62 byggs i moduler. Det har många fördelar som t.ex. att delarna kan bytas ut vartefter de blir föråldrade eller utslitna. ”Vi ser modulbyggandet som ett sätt att få en billig och enkel hantering av materielen,” säger Bertil Björkman, chef för produktionsledningen vid FMV. ”En torped som den här skall hålla i kanske upp till 40 år i uppgraderade former, även om man nu säger 20 år.” Anders Nilsson, chef för undervattenssystem vid FMV, fyller i: ”Eftersom den är modulanpassad så kan man använda delar från det här systemet till andra system, t.ex. till AUV [Autonomous Underwater Vehicle].”

Torped 62-projektet påbörjades i mitten av 1980-talet, då Centrala Torpedverkstaden (nuvarande Saab Bofors Underwater Systems) fick beställning på ett antal teknikstudier. Samtidigt beslutades att utveckla ett

första demonstrationsexemplar av den motorprototyp som man tänkte använda. Under 1988 beslutade marinledningen i Försvarmakten om nästa etapp i utvecklingen och 1990 byggdes fem prototyper av den nya torpeden. Utprovningarna som sattes igång 1994 ägde sedan rum i ett nära samarbete mellan Försvarmakten, industrin och FMV. Man utförde bl.a. separationsprov från både ubåt och robotbåt. Efter alltmer framgångsrika prov kunde FMV 1997 lägga en serie-



Bertil Björkman, chef för produktionsledningen vid FMV klipper av bandet som omger den insvepta torpeden.

beställning hos Saab Bofors Underwater Systems samtidigt som de tekniska proven påbörjades.

Så är det dags för det högtidliga överlämnandet av den första torped 62. På kajkanten utanför fabriks-

byggnaden där torped 62 tillverkas står inbjudna gäster från Försvarmakten, FMV och Saab Bofors Underwater Systems. Företagets VD, Mikael Grodzinsky, inleder ceremonien med ett tal. I slutklämmen säger han: ”Att visa torpedens prestanda och förmågor är inte lätt när vi befinner oss på land, torpeden skall ju skall vara i vattnet. Men Torped 62 har ungefär samma prestanda i vattnet som en JAS 39 Gripen har i luften.” I samma ögonblick flyger ett Gripenplan in över de samlade gästerna och genomför, under öronbedövande dån, en avancerad flyguppvisning över Vättern. När uppvisningen är slut lägger Mikael Grodzinsky till: ”Torped 62 dock är betydligt tystare”.

Billigt internationellt sett

Torpedprojektet har sammanlagt kostat ca en miljard kronor. Det är billigt för denna typ av produkter sett ur ett internationellt perspektiv, enligt projektledare Christer Leander. Bertil Björkman håller med: ”Vi har ett nära samarbete mellan beställare, köpare och tillverkare, vilket leder till korta ledtider. Torpederna är billiga över tiden — det är viktigt ur ett kundperspektiv.”

Christer Leander berättar att torped 62 har en god smygförmåga, är lättmanövrerad och är, precis som andra torpeder, extremt svår att motverka. ”Rent avståndsmässigt så kan man sitta i Linköping och beskjuta Motala med den,” fyller Anders Nilsson i. Den äldre torpeden, torped 613, som är avsedd för ytmål, har en sprängkraft som räcker till för att sänka ett medelstort örlogsfartyg. Vid en fråga om vilken sprängkraft torped 62 har så ler flottiljämral Jörgen Eriksson, (som från den första oktober i år blir marinens nya generalinspektör), och säger: ”Den har sprängverkan så att det räcker.”

Ylva Norberg

Saab Bofors Dynamics siktar på Storbritannien

Export

En kraftig exportsatsning görs nu av Saab Bofors Dynamics för att kunna sälja utveckling och produktion av ett nytt bärbart pansarvärnsvapen till Storbritannien. Förhoppningen är att ett samarbete mellan Sverige och Storbritannien skall medföra att anskaffningen blir kostnadseffektiv för båda länderna.

Saab Bofors Dynamics huvud kontor, en ockragul stenbyggnad med ett förflutet som stålbruk, ligger idylliskt vid en å i utkanten av Karlskoga. I ett ljusst, anspråkslöst rum arbetar Håkan Littorin, chef för affärsenheten Land Missile Systems på Saab Bofors Dynamics. Håkan Littorin är en stillsam, smärt man med glimten i ögat. Han har sina rötter i Örebro, en stad där han fortfarande bor med sin fru och två tonårssöner. Med en försynt entusiasm förevisar Håkan Littorin sitt skötebarn, en prototyp av det bärbara pansarvärnsvapnet, MBT LAW, som han hoppas sälja till Storbritannien.

NLAW-projektet

Det s.k. NLAW-projektet startade då den engelska motsvarigheten till FMV, the Defence Procurement Agency (DPA), specificerade krav och efterfrågade offerter för ett nytt pansarvärnsvapen. Storbritannien har nu det bärbara pansarvärnsvapnet, LAW 80, som de vill byta ut.

LAW 80 kan jämföras med våra pansarvärnsvapen Carl Gustav och AT4. "Fast LAW 80 är inte lika bra," säger Håkan Littorin med ett leende. Det nu efterfrågade vapnet skall ha längre räckvidd och kunna styras, även efter avfyrning. Egentligen ville DPA köpa in en hyllvara, men märkte snart att det inte fanns något färdigutvecklat vapen som motsvarade kraven. Tre företag kom in med intressanta erbjudanden: Lockheed Martin från USA, Dynamit Nobel Aktiengesellschaft (DNAG) från Tyskland och Saab Bofors Dynamics från Sverige. DPA ville dock arbeta med endast två företag och valde då bort DNAG vars tänkta produkt minst motsvarade kraven, enligt Håkan Littorin.

Den produkt Saab Bofors Dynamics offererade att utveckla och producera hade delsystem från både Bill 2 och AT4CS, samt vissa vidareutvecklingar. I specifikationen står det att pansarvärnsvapnet skall kunna träffa ett rörligt mål på 400 meter och ett stillastående på 600 meter. Detta

är en räckvidd som inte är optimal för något av de befintliga svenska pansarvärnssystemen. "Det har gjorts studier som visat att även Sverige har behov av ett vapen med räckvidd mellan Bill2s upp till 2200 meter och AT4s 300-400 meter," säger Håkan Littorin. Ett annat krav är att vapnet får väga maximalt 12,5 kg, eftersom det är tungt att bära omkring på en längre tid. "Vi vill få ner vikten till 11,6 kg, vilket vi tror är möjligt. Det är redan nere under 12 kg," säger han belåtet. Målet är helt enkelt att få ett så lättanvänt vapen som möjligt trots att det är tekniskt avancerat.

Arbetsstillfällen

I Storbritannien står arbetsstillfällen ofta i fokus vid stora materielbeställningar. Parlamentsledamöter vill ha arbetsstillfällen till sina valkretsar. Därför är ett av kraven för att få ordern att slutmonteringen skall genomföras i Storbritannien. Planen är dock att utvecklingsarbetet skall bedrivas i Sverige så att den tekniska kompetensen kan bevaras. Saab Bofors





Dynamics har påbörjat ett samarbetsprojekt med Thales i Nordirland, team MBT LAW UK. Thales tillverkar i dag luftvärnsrobotar och om Saab Bofors Dynamics får ordern är det meningen att Thales skall utföra slutmonteringen. Enligt det eventuella kontraktet är det inte bara slutmonteringen av de engelska vapnen som skall förläggas till Storbritannien. All slutmontering, även för order från andra länder, inklusive Sverige, skall utföras där. "Det är hela tiden ett givande och ett tagande," säger Håkan Littorin. "I det här fallet måste vi ge ifrån oss vissa jobb för att kunna få ordern."

Team MBT LAW UK har även inbjudit 14 andra tillverkare i Storbritannien att ta del i samarbetet, vilket skulle medföra ytterligare arbetstillfällen spridda över stora delar av landet. "Ju fler arbetstillfällen vi kan skapa, desto större chans har vi att få ordern," säger Håkan Littorin. Men Lockheed Martin har inte legat på latsidan. De har i sin tur inlett ett samarbete med den engelska delen av företaget Matra BAe Dynamics för att skapa engelska arbetstillfällen.

Om det blir en order kommer det att bli en lång produktionsserie. Men Saab Bofors Dynamics tror att andra länder kommer att köpa vapnet när det är färdigt. Beräkningar visar en exportprognos på ca 10 miljarder kronor. Uppskattningarna har utförts både av Saab Bofors Dynamics och av det engelska DESO (Defence Export Sales Organisation), en statlig organisation som stödjer brittiska företag med deras försvarsmaterielexport.

Produktutveckling

I november 1999 lade the Defence Procurement Agency produktdefini-

tionssbeställningen. Efter 22 månader förväntades de två företagen, Lockheed Martin och Saab Bofors Dynamics, kunna visa upp en prototyp av vapnet som motsvarade de ställda kraven. "Sedan dess har vi utvecklat, producerat och modellerat," säger Håkan Littorin. "Vi har också skjutit tre skott med det nyutvecklade vapnet. Det tredje skottet blev till vår glädje perfekt." Före skjutningen utarbetas datormodeller som skott kan simuleras med. Vid skjutningarna framgår det sedan hur väl simuleringarna stämmer överens med verkligheten. Det är viktigt att ha goda modeller då ett provskott kostar flera miljoner kronor.

Under produktdefinitionssfasen, som just avslutas, så har alla parter stått för varsin tredjedel av kostnaderna. Det vill säga Saab Bofors Dynamics, DPA och FMV har delat i stort lika på kostnaderna. Nu har FMV gjort en mellanårsbeställning som inkluderar testning och uppstart av utveckling av systemet. DPA kommer inte att bidra med ytterligare medel förrän ordern är lagd. Saab Bofors Dynamics skjuter själv till pengar i stor omfattning för uppstart av utvecklingen. FMV har beställt för sammanlagt ca 180 miljoner för realiserbarhetsstudier, produktdefinition och mellanårsbeställning, enligt projektledaren David Persson, FMV.

Order avgörs politiskt

Nästa steg är att vinna beställningen på full utveckling och produktion i maj 2002. "Vi ligger tekniskt och prismässigt bra till," säger Håkan Littorin. "Men det är svårt att säga hur det ser ut politiskt. Därför är det viktigt att Sverige som nation visar att detta är något som vi verkligen vill.

Vi måste ägna oss åt lobbying på alla nivåer, precis som våra konkurrenter gör." Vid frågan om vad som händer om Saab Bofors Dynamics inte får ordern så säger han motvilligt: "Om vi inte får ordern så kommer det att bli svårt att upprätthålla kompetensen inom området i Sverige. Vi har dessutom inte råd att utveckla vapnet som ensam nation, utan måste då köpa en hyllvara istället. Men om vi får ordern så kommer vi att ha en ledande roll inom pansarvärnsområdet i Europa."

Kontraktet för full utveckling av MBT LAW ligger på en miljard kronor, och produktionskontraktet på över tre miljarder kronor. Försvarsmakten avser hemställa till regeringen om att utvecklingspengar skall satsas även i nästa fas, den fulla utvecklingen. Förhoppningen är att det kommer ett regeringsbeslut i oktober – november. Om Sverige lägger vidare utvecklingspengar så betyder det att vi verkligen har intentionen att köpa vapnet. Sverige ingår då ett samarbetsavtal med Storbritannien så att de vet att Sverige är beredda att satsa vidare pengar på utveckling. Om Sverige bidrar med egna medel så kan vi vara med och påverka kraven på pansarvärnsvapnet, så att det passar bättre för svenskt bruk. Av den miljard utvecklingen kostar skulle Försvarsmakten, via FMV, satsa en andel som motsvarar den tänkta svenska produktionsandelen. Håkan Littorin menar att det skulle ge Sverige ytterligare en konkurrensfördel gentemot USA. "Men vi vet inte om USA kommer att satsa motsvarande summa."

Ylva Norberg

”Alla drar åt samma håll”

Regeringen har i regleringsbrevet till FMV ålagt myndigheten att stödja svensk försvarsindustri exportverksamhet och då främst sikta in sig på den industri som har betydelse för Försvarsmaktens framtida teknologi- och materielförsörjning. Ägarförhållandena är oväsentliga i sammanhanget, det är den försvarsindustri som har sin verksamhet förlagd Sverige som skall stödjas.

Organisationen kring exportstödet har tre nivåer. Den högsta nivån är *statssekreterargruppen* med en statssekreterare från vardera försvars-, närings- och utrikesdepartementet. Nästa nivå kallas *koordinerings- och referensgruppen* (KRG), och består av representanter för regeringskansliet, FMV, Försvarsmakten, Inspektionen för strategiska produkter och Totalförsvarets forskningsinstitut, samt av den industri som är föredragande.

Det finns fem koordinerings- och referensgrupper med olika industrier: JAS Gripen, Saab Bofors Dynamics, Ericsson, Hägglunds samt Kockums och några andra marinrelaterade företag. Från FMV:s sida är det Arne Hedén, chef för FMV:s analysenhet samt Maud Holma, chef för internationellt samarbete, som deltar i samtliga koordinerings- och referensgrupper. Den tredje nivån är de som genomför och genomdriver exporthjälpen, vilket sker ute på myndigheter och organ på alla nivåer.

”Det är försvarsindustrin som inkommer med önskemål och talar om var i verksamheten stödet behövs,” säger Maud Holma. ”Sedan gör KRG:n en bedömning av vad som kan och bör genomföras.” Arne Hedén fyller i: ”Det gäller att sprida

gracerna så att inte en industri får alla resurser. Regeringen har valt att satsa exportstödet på de stora industrierna som är konkurrenskraftiga på världsmarknaden.”

Exportstödspengarna som regeringen avsatt för ändamålet används till myndigheternas personaltimmar och till resor för dem som arbetar med dessa frågor. Tillgängliga resurser i form av personal är emellertid en begränsande faktor, enligt Arne Hedén.

Saab Bofors Dynamics, ett av de företag som får exportstöd, har valt att få sitt det fokuserat på NLaw-projektet som är utveckling av ett nytt bärbart pansarvärnsvapen. Vapnet hoppas de att Storbritannien, och i framtiden även Sverige, skall införskaffa (se föregående artikel). Håkan Littorin, chef för Saab Bofors Dynamics affärsenhet Land Missile Systems, säger att det är mycket viktigt för hans företag att få hjälp med exportstöd. ”Industrin klarar sig inte utan det,” säger han. ”De länder som vi konkurrerar med har ett starkt stöd från olika instanser på hemmaplan. Exportstödet är en förutsättning för att vi skall kunna vara konkurrenskraftiga.” Han tar under vårt samtal upp den franska försvarsindustrin som exempel flera gånger, vilka enligt honom traditionellt har ett starkt

politiskt stöd för sin export. ”Vi ser ett starkare politiskt stöd växa fram även i Sverige,” säger Håkan Littorin. ”Jag tror att det kan bero på det nära europeiska samarbetet. Nästan alla utvecklingsprojekt inom försvarsindustrin är ämnade för ett internationellt samarbete idag. Vi ser att det blir allt viktigare att industri, myndigheter och politiker gör en gemensam insats för exporten av svensk försvarsmateriel.”

När Håkan Littorin pressas på att ge konstruktiv kritik till FMV säger han dröjande att han upplever att både ambitionsnivån och viljan hos FMV är hög inom exportstödsverksamheten. ”Men jag kan känna en viss oro över att resurserna kanske inte räcker till för de ambitioner som finns, och att man därför kanske inte kommer nå ända in i mål.”

Håkan Littorin har arbetat på Bofors under största delen av sitt yrkesverksamma liv och har därmed kommit i kontakt med FMV i olika sammanhang under en lång tid. Han är mycket nöjd med FMV:s arbete inom koordinerings och referensgruppen och över stödet företaget får från myndigheten i övrigt. ”Det är roligt att alla drar åt samma håll och att alla vill att det skall gå bra.”

Ylva Norberg



Paris Air Show – Philippa shoppar i Paris

Den stora flygutställningen på Le Bourget strax norr om Paris är något av en smältdegel för all världens flygintresserade vare sig det handlar om stridsflygplan, helikoptrar eller stora passagerar- och transportflygplan. Men förhållandevis sällan görs det upp affärer där – i alla fall inom den militära sektorn.

Philippa Boman, kommersiell handläggare vid FMV, i en helikopter liknande den hon just tecknat avtal om. Foto: Lars Wigert.

Helikopter 15

En förhållandevis liten FMV-delegation med chefen för Systemledningen, Staffan Näsström, som främste företrädare besökte Paris Air Show 2001 under några dagar i juni strax före midsommar. Den stora flygutställningen på Le Bourget strax norr om Paris är något av en smältdegel för all världens flygintresserade vare sig det handlar om stridsflygplan, helikoptrar eller stora passagerar- och transportflygplan. Vartannat år Le Bourget och vartannat år Farnborough är platserna där man träffas, diskuterar, ser på konkurrenternas produkter på marken och i luften men förhållandevis sällan gör upp affärer – i alla fall inom den militära sektorn.

För FMV utgjorde dock denna utställning ett undantag, då kontraktsteckning avseende 20 nya helikoptrar till Försvarsmakten, kunde fullföljas i Paris efter ett hårt arbete med tekniska specifikationer av allehanda slag samt tekniska och kommersiella förhandlingar under ledning av FMV:s projektledare Erik Stendahl tillsammans med den kommersiella handläggaren Philippa Boman. Chefen för Projektcentrum Dan Averstad och Philippa Boman kunde, som kulmen på ett mer än halvåret långt förhandlingsarbete, tillsammans med

representanterna från den italienska helikoptertillverkaren Agusta SpA skriva under kontraktet. Kostnaden för de nya helikoptrarna av typen A109 Military, vilka i Försvarsmakten kommer att gå under beteckningen HKP 15, uppgår till ca 1,2 miljarder kronor. Åtta helikoptrar kommer att särskilt anpassas för marina uppgifter bland annat innebärande tillfällig ombordbasering på de nya Visbykorvetterna.

FMV debuterade också vid årets flygutställning i en liten del av den s.k. Sverigemontern som utställare i samarbete med Rymdbolaget. Tillsammans presenterade de båda parterna, under namnet NEAT (North European Aerospace Test Range), fördelar och möjligheter till omfattande samarbete inom de stora geografiska landområden med förhållandevis fritt luftrum, som disponeras i norra Sverige för provningsändamål av främst UAV:er. FMV representerades i montern av Agne Johansson och Krister Juliusson, båda från RFN i Vidsel. Marknadsföring är en strävsam och tålmodsprövande verksamhet, så även om intresset var stort hos besökarna i montern, kommer det säkerligen att gå lång tid innan avtal om uppdrag kan träffas.

Det stora publika intresset var för-



Amaseo Caporaletti, VD:n för Agusta SpA, överlämnar en modell av HKP 15 till Staffan Näsström som är chef för FMV:s systemledning. Foto:Åke Johansson.

stås de dagliga flyguppvisningarna, vilka pågick under eftermiddagarna alla utställningsdagar. Årets uppvisningar redovisade inga nyheter. De sedvanliga stridsflygplanstyperna inklusive JAS 39 Gripen visade upp sig i avancerade manövrar för att dra på sig positiv uppmärksamhet hos företrädarna för flygvapnet i de olika länder, som står i begrepp att modernisera sina flygplanflottor. Årets mest spektakulära flygning genomfördes under två av utställningsdagarna av världens största flygplan, det ukrainska An 225, som med sina nästa 600 tons startvikt makligt och mäktigt påtagligt "fyllde" luftrummet ovanför Le Bourget. En mäktig syn!

Lars Wigert



Världens största flygplan, det ukrainska An 225, med en startvikt på 600 ton. Foto: Ulf Hugo

LedsysT:s nye chef, Stefan Westman, om framtidens nätverksbaserade försvar:

”Fungerar det inte i fred så
fungerar det inte i krig”



Stefan Westman på toppen av
"Photographers Delight" en 5.2
klättring i Pinnacles National
Monument i Kalifornien, USA.

Ny chef

Att skriva under en beställning värd 60 Mkr efter bara några veckors anställning är inte helt vanligt. Det var dock något som projekt LedsystT:s nye chef Stefan Westman kastades huvudstupa in i när han började sin tjänst i juni i år. Men han hade då förhandlat om tjänsten i ett halvår och visste mycket väl vad det var han gav sig in på.

Projektet Stefan Westman är satt att leda har som uppdrag att bygga upp de tekniska ledningssystemdelarna i Försvarets nya nätverksbaserade försvar, s.k. LedsystT. Systemet finns inte i dag, men målet är att det är helt i bruk år 2010. Första riktningen är dock att år 2005 demonstrera hur nya tekniker kan stödja den nya inriktningen mot ett nätverksbaserat försvar. Det var denna första del kontraktet omfattade som tecknades med Ericsson Microwave systems, Kockums och Saab i juni.

Ledningssystemet är tänkt att till stora delar bygga på öppna civila standarder. Informationen skall kunna lämnas och hämtas av olika individer och ledningsfunktioner på olika nivåer. "Idén kring ledningssystemet är att kunna utnyttja alla informationskällor som finns för att fatta beslut och sätta in vapenverkan," säger Stefan Westman. "Det är som en börsmäklare som måste samla in information för att kunna köpa och sälja vid rätt tillfälle. Det gäller att ha informationsöverblick vilket är förutsättningen för beslutsöverblick." Han menar att det är helt avgörande att ha rätt information i en situation där rätt eller fel beslut kan handla om sekunder och kan få vittgående konsekvenser. "Men det gäller att kunna erbjuda den information som folk vill ha. Det gäller att få fram Försvarets nytta och nöje", så att säga."

Stefan Westman är överstelöjtnant och har en traditionell arméofficersutbildning i ryggen. Han har arbetat med ledningssystem sedan 1986 och har bland annat under sin armé-tjänstgöring studerat data tre år i Kalifornien. När han återvände till Sverige 1993 blev han utsedd till projektledare för Todakom på högkvarteret. Ett projekt som innebar att bygga upp ett IP-nät åt Försvaretsmakten. Efter två år gick han över till den civila sidan och började arbeta på Telia med nätverkstjänster, som affärschef för Internet. Därifrån gick han vidare till Nextra, ett Telenor företag, där han arbetade med produktutveckling.

I november förra året tog FMV kontakt med Stefan Westman om arbetet som projektledare för LedsystT. "Vi förhandlade till i maj," säger han. "Jag var intresserad av själva jobbet, inte av att det var försvarsrelaterat. Det här projektet känns spännande och utvecklande. Tidigare har inte FMV och FM lyckats så väl med sina ledningssystem, kanske för att linjeorganisationerna inte har 'committat' sig. Organisationen måste vara beredd att involvera sig och att stå bakom det nya systemet organisatoriskt." Han jämför detta projekt med andra stora projekt. "Man kan inte bara bygga systemet och sedan använda det som t.ex. JAS. Det måste hela tiden utvecklas och finnas med som en del i organisationen. Jag känner att ledningen står bakom detta

projekt och att det verkligen har goda förutsättningar att gå i mål."

När Stefan Westman skall beskriva sig själv som chef så sitter han tyst en liten stund. Sedan säger han eftertänksamt: "Jag är mycket för att förankra beslut och känner lätt av stämningar. Jag är detaljintresserad, kanske mer än vad som är nyttigt och vill ha samordningsansvar. Jag kan inte ta beslut som jag inte förstår. Om besluten verkar vara orealistiska och jag inte kan se dem realiserbara så kan jag inte medverka till att de fattas."

Stefan Westmans familj bor i Halmstad dit han pendlar så ofta som möjligt. Han har tre barn, varav den yngsta är ett år och den äldsta 26. Men Stefan Westman har inga problem att kombinera familj och arbete. "Med åren har jag har lärt mig att sova gott med dåligt samvete," säger han och ler. "Man gör sitt bästa och det måste räcka. Förr behövde jag flera dagar till att varva ner vid semestern, nu går det direkt."

Innan jag lämnar Stefan Westman så får jag en förevisning av några av hans tekniska prylar. Den nya mobiltelefonen som har en inbyggd dator och den bärbara datorn som har en inbyggd kamera. Han visar ett kort som han har tagit på mig med datorkameran under intervjun och ser lekfullt förtjust ut. Det är ingen tvekan om att LedsystT har fått en riktig teknikfreak till chef.

Ylva Norberg

Nya skydd mot kemiska och biologiska stridsmedel



Ett internationellt symposium om kemiska och biologiska stridsmedel hölls i Stockholm i mitten av juni. Symposiet är det största av sitt slag i världen och fungerar som en viktig internationell mötesplats för företag, militärer, myndigheter och forskare.

NBC



Arets symposium är den sjunde konferensen på samma tema som har hållits sedan 1983. Den har som syfte att skapa ett interdisciplinärt forum för ömsesidigt utbyte av information som berör skydd mot kemiska och biologiska stridsmedel. Till den första konferensen, som anordnades av Försvarets forskningsanstalt (FOA), Försvarets materielverk (FMV), Civilförsvarsstyrelsen (Cfs) och Fortifikationsverket (FortV), kom 300 deltagare och antalet har ökat stadigt sedan dess. I år kom det 830 aktörer från drygt 40 länder. Några hundra vetenskapliga artiklar i ämnet presenterades och cirka 70 utställare var på plats. Arrangörskaran har succesivt utökats och omfattar nu totalt tolv svenska myndigheter som på ett eller annat sätt har ansvar för frågor som rör skydd mot NBC-stridsmedel. Symposiet är självförsörjande och betalar för de olika myndigheternas tjänster med egna medel som kommer in via deltagar- och utställaravgifter.

På ett kafé, i mitten av virrvarret under konferensen, träffar jag Bengt

Strömstedt, FMV:s miljöchef, som har varit med och organiserat symposierna sedan 1984. "Sverige har profilerat sig inom NBC-området," säger han. "Vi har blivit kända som seriösa aktörer. Från början när vi startade symposierna handlade det bara om skydd mot kemiska stridsmedel. Nu omfattar de även biologiska stridsmedel, eftersom hotbilden har förändrats. Det är dessutom ingen skarp linje längre mellan de båda områdena, utan mycket befinner sig i en gråzon." Bengt Strömstedt berättar att biologiska stridsmedel alltmer har fått en politisk fokus. "Det beror på flera faktorer: Utvecklingen av biotekniken, omfattningen av Iraks B-program som FN avslöjat och miss-tankarna om Ryssarnas fortsatta ansträngningar inom sitt B-program trots de nedrustningsavtal de skrivit under."

Världsaktörers mötesplats

I Graseby Dynamics utställningsområde hittar jag Tim Otter. Han är ledamot av NBC UK, en marknadsföringsgrupp för Storbritanniens



Kapten James Cameron vid Storbritanniens NBC-regemente visar the UK Ministry of Defence:s B-laboratorium. Foto: Ylva Norberg



försvarsmaterielindustri som erbjuder lösningar för upptäckt, skydd och sanering av B- och C-stridsmedel. "Jag har varit på alla symposium hittills som Sverige anordnat," säger Tim Otter. "Det är en utomordentlig mötesplats för alla inom den här världen. Det är mycket välorganiserat och ytterst lite 'backstabbing'. Det är renhårigt och välbalanserat. I vissa sammanhang känner jag det som om NBC är en förkortning för 'NoBody Cares' [ingen bryr sig], men så känns det verkligen inte här." En grupp svenska officerare närmar sig utställningsmontern, Tim Otter börjar förevisa en lättviktig kemisk detektor. Jag går vidare i utställningen.

Det finns det mesta i de många montrarna, allt från avancerade analysinstrument till uppfällbara duschar

och skyddsdräkter för hundar.

Samuel Ankerbrandt, i utställningsmontern för Canx fabric systems, menar att symposiet är det viktigaste NBC-mötet i världen. "Här bildas nätverk. Man ser nya produkter och lär sig om de senaste forskningsrönen. Vi utställare försöker också att gå på så många föreläsningar som möjligt när vi är här." Samuel Ankerbrandt är ledamot i NBC USA, motsvarigheten till NBC UK fast i USA. "Vi [i USA] lägger ner mycket pengar på NBC och är oroad för utvecklingen inom området. USA har därför också den största marknaden för dessa produkter, så det är roligt

för oss att få komma hit och visa upp vad vi har."

B-lab förevisas

Utomhus, i ett inhägnat område, förevisar the UK Ministry of Defence lite av sin materiel för skydd och upptäckt av NBC. De har till och med sig ett B-laboratorium i en liten vagn. Kapten James Cameron vid Storbritanniens NBC-regemente, som både har utbildat personal och arbetat i laboriet på plats i Kuwait, visar vagnen. Han berättar att intresset för Integrated Biological Detection System laboriet är mycket stort. Han får förevisa den för israeler och amerikaner så väl som för rysar. "Med det här labbet kan vi göra tester i fält som inte har kunnat utföras tidigare," poängterar han. "Om

bakterienivån blir förhöjd utanför vagnen så larmar den. Den ignorerar sporer och pollen men kan detektera minst 16 olika toxin." James Cameron berättar att de har använt laboratoriesystemet i Kuwait sedan 1998 och att de fortfarande är på plats med det. "Laboriet har två data-system som arbetar parallellt. Om något av dem skulle komma ur funktion så rycker det andra in."

De får historiska data genom att ta prover var femte minut. På så vis kan de i ett senare skede gå in och se vad som fanns i luften vid ett visst klockslag. James Cameron är entusiastisk över allt som laboriet kan mäta. "Hittills har vi inte haft några falsklarm och systemet kan lära sig att känna igen ämnen som är ofarliga."

Laboriet sköts i vanliga fall av soldater med en månads träning på systemet. "Men den bästa skolningen är att arbeta i vagnen under uppdrag," menar James Cameron. Det finns enligt honom ca 70 personer som är tränade på systemet i Storbritannien, de har också erfarenhet av att arbeta i laboriet i fält.

James Camerons mobiltelefon ringer och han ser lite oroad ut. Efter samtalet berättar han att han är i jourtjänst och att hans överordnade kan ringa honom när som helst och kalla ner honom för laborietjänst i Kuwait. "Förra gången det hände stod jag på en tågstation med min hund och var på väg till en väns bröllop i frack och allt," säger han och skrattar gott åt minnet.

Ylva Norberg

Den internationella termen NBC (Nuclear, Biological, Chemical) används också inom det svenska samhället som beteckning på kärnvapen, biologiska och kemiska stridsmedel. Hotet för användning av dessa typer av vapen, som också brukar omnämnas som massförstörelse vapen, har nu gått från risk för storskalig användning under det kalla krigets era till att nu främst fokusera på användning i regionala konflikter samt i terrorhandlingar.

Smygande stridsfordon – än så länge

Signaturanpassning

Ur skyddsaspekt för markstridsfordon har man tidigare främst fokuserat på bl.a. ballistiskt skydd, varnings- och motmedelssystem samt NBC-skydd. Nu har emellertid sensor- och vapenutvecklingen kommit dithän att om man väl blir upptäckt och utsatt för vapenverkan finns det inte några hundra procentigt säkra skydd. Därför har det blivit allt viktigare att anskaffa fordon som kan ta sig fram med hjälp av låg signatur och därmed minimera sannolikheten för upptäckt.



länge bara som demonstrator

Det har gjorts signaturanpassningsstudier både för flyg- och marinmateriel. Ett exempel på det är Smyge, en marin teknikdemonstrator, som blev så lyckad att den kom att bli bakgrundstudie till konstruktionen av korvett Visby klassen. På marksidan har det däremot varit sämre ställt med denna typ av studier.

Kunskapsluckor

Vid en teknisk strategisk studie 1995 identifierades vissa kunskapsluckor inom signaturanpassning, både hos FMV och hos den "markorienterade" försvarsindustrin. För att täppa till dessa luckor och för att verka för att ta fram en försvarsstandard inom signaturanpassning påbörjades forsknings- och teknikutvecklingsprojektet SAT/mark. Projektet delades upp i en "teoretisk" analysdel och en "praktisk" teknikdemonstratordel. "Det har varit en god uppslutning kring projektet från industrins och FOI sida," poängterar Ola Dickman, FMV, uppdragsledare för projektet. "Ett nätverk har skapats. Upplägget med de två delprojekten har varit positivt och man har hjälpt varandra."

Inom analysdelen av projektet finns det sju studiegrupper: hot, krav, modellering & simulering, handbok (faktabok om signaturanpassning), mätning, material och bakgrund (dvs. mot vilken bakgrund fordonet exponeras). Inom t.ex. kravgruppen arbetar de med försvarsstandarder. Gruppen undersöker vilka krav FMV skall ställa på signaturanpassad materiel, hur kraven skall formuleras så att man verkligen får det man efterfrå-

gar och att man kan verifiera kraven som ställts. Detta är centrala frågor för FMV.

Konkret signaturanpassning

Parallellt med analysgruppernas arbete pågår den mer praktiska teknikdemonstrationen. Denna del genomförs för att FMV och Försvarmakten insåg att det är viktigt att även arbeta konkret med signaturanpassningstekniken.

Under inledningen av projektet, för att de snabbt skulle få en insikt i befintligt utländskt teknikkunskande inom markorienterad signaturanpassning, så beställde FMV en signaturanpassad Pbv 401. Den är i grunden en rysk MTLB bandvagn, från ett tyskt konsultföretag. Teknikdemonstrator 1 (TD1), som bandvagnen kom att kallas, konstruerades i samarbete med FMV. När TD1 var färdig och levererad så mättes den signaturmässigt för att bl.a. nyttjas som referensmateriel när projektgruppen påbörjade framtagningen av nästa generations demonstrator, kallad Teknikdemonstrator 2 (TD2), konstruerad av svensk försvarsindustri.

Teknikdemonstrator 2 har byggts enligt FMV:s riktlinjer av en industrigrupp bestående av Hägglunds Vehicle AB, Bofors Defence AB (med Saab Bofors Dynamics), SaabTech Systems AB och SaabBarracuda AB med målsättningen att få så låga signaturer som möjligt inom det elektromagnetiska våglängdsområdet. Det vill säga, man vill minimera risken för upptäckt av sensorer verksamma inom våglängdsområdena: UV, visuell, nära infraröd (som man kan se

med Night Vision Goggles), termisk (värme) och radar. Vissa enkla åtgärder har också vidtagits för att minska ljudnivån på fordonet, men det har egentligen inte ingått i demonstrationen. "Det känns ju lite fel att visa upp ett signaturanpassat markstridsfordon som låter som ett tröskverk, det förtar en del av helhetsintrycket," säger Anders Grop, FMV:s ansvarige för demonstratordelen av projektet.

Men innan gruppen började bygga demonstratorn så genomfördes förstudier som kom att ligga till grund för den slutliga utformningen. Därefter konstruerades en modell i trä, i skalan 1:3. Modellen målades med silverfärg för att bli elektriskt ledande och därmed kunna radarsignaturmätas. Gruppen räknade också på radarsignaturer med hjälp av en datamodell i programmet Optiscat. Skalmodellen gjordes för att om möjligt kunna identifiera problemområden som inte kan upptäckas vid simuleringar. "Det vore kostnadseffektivt om man i framtiden kan ersätta skalmodeller med simuleringar i dator," påpekar Anders Grop. "Men som det är just nu vore det en chanstagning eftersom vi inte riktigt vet vad simuleringsprogrammen kan klara av."

Dags för TD2

Nästa steg i delprojektet var att konstruera och tillverka TD2. "Vi kom att använda oss av Strf 90:s bottenplatta, motor, drivlina och bandställ som tillverkas av Hägglunds," säger Anders Grop. "De ansvarar för plattformen i stort." Resten av TD2 är till största delen handgjord. "Bofors stod för torn och kanon, SaabTech för py-



Från FMV deltar följande personer i teknikdemonstratordelen av projektet, (från vänster i bild): Ola Dickman, uppdragsledare, Peter Elmlund, KC Farkost, Anders Grop, teknikdemonstrator ansvarig, Hans-Eric Åberg, KC SenTel. Ej med på bild är: Robert Roth, FFK F och Örjan Hellgren, KC Skydd.

SaabBarracuda har också konstruerat ett snabbmaskeringssystem. Det består av maskeringsballonger som kommer upp ur luckor på fordonet och blåses upp för att bryta av TD2:s kantighet.



ramid och panorerande lågsignatursikte och SaabBarracuda ansvarade för maskeringsmålning och utveckling av ett nytt unikt ytskikt." Ytskiktet blev en stor framgång och har patenterats av företaget. SaabBarracuda har också konstruerat ett snabbmaskeringssystem. Det består av ballonger som kommer upp ur luckor på fordonet och blåses upp för att bryta av TD2:s kantighet.

Flera attrapper använda

På grund av de ekonomiska begränsningarna i projektet har de varit tvungna att i vissa fall använda sig av signaturriktiga attrapper. Ett exempel på attrapp är det panorerande lågsignatursiktet som är sfäriskt och sitter på tornet. Ett annat exempel är att det på sensorpyramiden egentligen skulle sitta radarantennor, vilka blev för dyra att köpa in. Kanonen är en attrapp även den. "Det skulle ha kostat för mycket att ha en skarp-skjutande kanon," menar Anders Grop. "Nu har vi istället ett elektriskt uppvärmt eldrör som kan alstra den

värme som en riktig kanon ger ifrån sig. Vi hade kunnat placera eldröret innanför skalet, i form av en "pop-up"-lösning. Vi skulle då ha fått mindre problem med det signaturmässigt. Men genom att ha det i en tornlösning så har industrin fått lite mer att kämpa mot, sett ur signaturanpassningsteknisk synvinkel. Det är meningen att studien skall ge ökade kunskaper, inte att man bara skall använda sig av det man redan vet."

Lågsignaturanpassning

För att göra demonstratorn lågsignaturanpassad så har en mängd åtgärder vidtagits. Särskilt tydliga och uppseendeväckande är åtgärderna som är synliga för ögat utifrån. Till exempel den fyrkantiga utformningen är till för att minska sannolikheten för upptäckt av radar. Traditionella glasprismor är borttagna och ersatta av ny teknik för att minska radarreflexer från utblickar och sikten. Elektrooptisk utrustning ersätter tidigare utblickar för körning, spaning och stridsledning. Genom dessaåtgärder

skyddas personalen också mot laservapen. Körning med E/O-utblick får dock f.n. inte ske på allmän väg utan bara på avlyst område.

Eldröret, som också ger ifrån sig termisk strålning, döljs inuti ett ytterrör som ventileras. För att minska den termiska signaturen prövas ett flertal nya konstruktioner under det yttre skalet och i fordonet. Alla görs för att minimera värmestrålningen från fordonets framdrivningssystem och soluppvärmning. Såväl principen om avledning som kylning utnyttjas.

När demonstratorn nu skall testas kommer signaturjämförelser att göras mellan TD2, datorberäkningar, skalmodellen, Strf 90 och TD1. TD2 kommer inte att lämnas över till Forsvarsmakten utan skall behållas för prov i FMV:s regi. Projektet kommer att avslutas nu i november. Efter provning och utvärdering kommer det att finnas möjlighet att utnyttja demonstratorn som plattform för olika teknikstudier med koppling till signaturanpassning.

Ylva Norberg

Lära av andras misstag

I mitten av juni hölls ett av the Society of Experimental Test Pilots provflygsymposium, den här gången i Linköping. Spindlarna i nätet för mötets planerande och genomförande var Saab:s chefsprovflygare Ola Rignell och FMV:s chefsprovflygare Björn Johansson. Symposiet, som var det 33 av sitt slag i Europa, har som syfte att få deltagarna att utbyta information om flygprov.

”I dagsläget har det blivit enklare att åka utomlands och diskutera sitt militära arbete,” säger Björn Johansson, FMV:s chefsprovflygare. ”Men inom provvärlden har det alltid varit möjligt att mötas och utbyta erfarenheter, vilket har varit – och är – mycket värdefullt.”

The Society of Experimental Test Pilots (SETP) initierades i USA 1955. Organisationen har som mål att bredda professionella kontakter genom att medlemmarna delar med sig till varandra av sina kunskaper och erfarenheter. SETP strävar också efter att förbättra säkerhet, kommunikation och utbildning inom området. De vill också förebygga olyckor och

personskador genom ökad säkerhet och förbättrad planering av flygprov. Sist men inte minst så vill de vara ett forum för information som kan vara till hjälp för alla inom branschen.

”Det är bra med alla föreläsningarna som hålls om diverse prov,” menar Björn Johansson. ”Man kan ta del av vad som fungerar och inte fungerar. Man kan dessutom ta kontakt med enskilda personer i efterhand och fråga mer om olika tester som de har bedrivit. Det är en bra kunskapsbank att ösa ur.” Björn Johansson berättar vidare att han har haft påtaglig nytta av sitt kontaktnät inom SETP. ”När vi gjorde spinnprov med 39:an så fanns det värdefulla er-

farenheter inom organisationen som vi kunde ta del av. Vi började planera spinnproven 1994 och de avslutades alldeles nyligen.” I korridoren utanför föreläsningssalen vimlar deltagare från tolv länder. Bland dem finns Paula Smith, executive director för provflygarorganisationen. Paula Smith har arbetat inom SETP i 28 år. ”Nu har organisationen 2050 medlemmar samt 64 företagsmedlemmar från 33 länder,” berättar hon stolt på sitt modersmål engelska. ”Och det hålls årligen fem olika konferenser världen över, varav en är en flygsäkerhetskonferens.” Paula Smith säger att hon tycker att konferensen i Linköping är välorganiserad och har ovanligt många besökare för att vara i Europa. ”Det är sex länder som turas om med att anordna de europeiska konferenserna,” säger hon och räknar upp Sverige, England, Tyskland, Italien, Frankrike och Schweiz. Hon slår ut med armarna och utbrister: ”De övriga europeiska medlemmarna har inte resurser nog att anordna evenemang som det här.”

John Fergione från Lockheed Martin i USA, håller med om att det är en mycket välorganiserad och trevlig konferens. ”Jag skickas på alla konferenser som SETP anordnar då mitt företag anser att de är så viktiga,” säger han. ”Här lär vi oss av varandras misstag, vilket kan rädda liv.”



FMV:s chefsprovflygare Björn Johansson på The Society of Experimental Test Pilots symposium i Linköping som han själv varit med och organiserat här med kollegan Johan Gille från FMV:ProvFC i Linköping.

Provflygarsymposium

Ylva Norberg

Posttidning B

Försvarets materielverk
115 88 Stockholm



I nästa nummer:
Hjälmsikten

Foto: Pia Ericson FMV: Prov

Försvarets materielverk har ett kontinuerligt behov av civil- och högskoleingenjörer samt IT-tekniker inom olika teknikområden.

Läs mer på vår hemsida <http://www.fmv.se>

Jag vill gärna prenumerera gratis på **FMVaktuellt**

Porto

Namn

Adress

.....

.....

FMVaktuellt
Försvarets materielverk
115 88 Stockholm

Du kan också prenumerera på vår tidning genom att skicka ett mail till ylnor@fmv.se