

PROTEC

TIDNINGEN PROTEC FRÅN FMV – TEKNIK FÖR SVERIGES SÄKERHET. NR1 2008



Kammaren som testar klimat

EU-samarbetet i fokus
Ombyggd Leopard med klös
SEPs framtid oviss



4



14



22



24

- 4 **NBG 08 klimattränar**
Starkare sol i Karlsborg.
- 8 **EU-samarbete**
EDA – en europeisk försvarsmyndighet, *sid 8*. Försvarssamarbete utvecklat på rekordtid, *sid 10*.
EDA – en naturlig del i det dagliga arbetet, *sid 12*. Koordination med ambitioner, *sid 13*.
- 14 **Ny mjuk radio**
Internationellt arbete för radiokommunikation, *sid 14*. Flexibelt radiosystem, *sid 15*.
En ny generation radio, *sid 16-17*.
- 18 **Porträtt**
Kul och inspirerande att föreläsa. Charlotte Korsell, Ruter Dam.
- 20 **IT-säkerhet**
Digitalt försvar. Krigföringen i cyberspace möts.
- 22 **Ingenjörbandvagn**
Ombyggd Leopard med klös. Samarbete med Holland.
- 24 **SEP**
ÖB går inte vidare med SEP.
- 25 **Notiser**



Internationellt samarbete prioriterat

VI SAMARBETAR ALLT MER INTERNATIONELLT, inom EU, Norden, och med andra viktiga bilaterala samarbetsländer. Det är ett resultat av den omställning alla försvarsmakter gör. European Defence Agency, EDA, bildades som ett resultat och ett svar på behovet av samarbete även när det gäller marknaden för försvarsmateriel inom EU. Som Sveriges nationale försvarsmaterieldirektör, NAD, så är jag involverad i utvecklingen eftersom två av EDAs områden, Armaments och Industry & Market, ligger inom NADs ansvarsområde. Det är också en vision hos Javier Solanas, EDAs styrelseordförande, att samarbeta inom forskning och utveckling av materiel eftersom det finns stora ekonomiska vinster att göra för alla. Det är också i linje med den nya materieförsörjningsstrategin att vi ska lägga mindre resurser på egen utveckling och i stället samarbeta internationellt.

Vi har redan inlett sådana samarbeten och arbetar internationellt med framgång. I januari så skrevs ett avtal med Holland om ett samarbete kring ingenjörbandvagnen AEV 3 eller 120 som den heter i Sverige. I februari skrevs avtal med Thailand om leverans av sex Gripenplan tillsammans med övervakningssystemet Erieye. Flera förfrågningar finns från andra länder både när det gäller Gripen och inom andra materielområden.

På sikt så kommer alltså det internationella samarbetet att öka. EDA har bara funnits i tre år och det har tagit tid att hitta arbetsformerna ändå visar forskning att det säkerhetspolitiska samarbetet fungerar allt bättre. Totalt har 21 insatser utförts i EU:s namn på fem år. Sverige är en viktig aktör i det samarbetet och vi har visat att vi snabbt kan ställa upp och ställa insatsförband till förfogande. Men det finns naturligtvis utrymme för mer förbättringar. Ett större ansvar vilar nu också på försvarsindustrin när FMV inom allt fler områden lägger ut större ansvar på industrin. Vissa företag blir huvudleverantörer med direkt ansvar för underleverantörer. Till exempel har Kockums varit huvudleverantör i projektet med modifieringen av minröjningsfartyget Koster.

I det här mer internationella numret av Protec med betoning på EDA och EU så framgår den komplexa verklighet i vilken FMV verkar. Det finns en stor kompetens hos alla medarbetare som ständigt möter nya utmaningar i sitt dagliga arbete och där det gäller att hitta nya sätt att se och verka i den verkligheten. Jag är övertygad om att vi kommer att kunna leva upp till de krav som ställs på oss och fortsätta det utvecklingsarbete som påbörjats.

Gunnar Holmgren,
Generaldirektör, FMV



Chefredaktör
Isabelle Ålander 08 – 782 58 33

Ansvarig utgivare
Kurt Svensson
kurt.svensson@fmv.se

Prenumeration (kostnadsfri)
Isabelle Ålander 08 – 782 58 33
isabelle.alandar@fmv.se
Beställ per e-post eller kupongen på sidan 27 i tidningen.
Protec finns även att ladda hem som pdf på www.fmv.se

Layout
Enestedt & Co, Stockholm

Tryck
Ljungbergs tryckeri

Adress
Tidningen Protec, FMV, 115 88 Stockholm

Protec
Utkommer fyra gånger per år och distribueras till FMV:s intressenter inom bland annat Försvarsmakten, försvarsindustrin, högskolevärlden och den politiska sfären.
Upplaga: 11.300 ex.
Vid citering, var god uppgi källan.
Tidningens namn kommer av de engelska orden "protection" och "pro technology".
ISSN 0346-9611

FMV
Försvarets materielverk utvecklar och upphandlar framtidens materiel. Försvarsmakten är huvudkund, men FMV har även andra kunder som Polisen, Kustbevakningen och Räddningsverket. Inom FMV omvandlas önskemål om en viss förmåga till materiel, system och metoder som ger effekt. Myndigheten kombinerar hög systemkompetens med kommersiell kompetens och försvarskunnande. FMV hanterar många och komplexa projekt i en internationell miljö i samverkan med industri, civila myndigheter och totalförsvaret. Affärsmässighet är en ledstjärna – allt för att stärka Sveriges totala försvarsförmåga och internationella insatser med avancerad och kostnadseffektiv materiel.



Omslag
Klimatkammaren som byggdes 1981 för att testa köldstarter på stridsfordon så att de skulle fungera i Norrland kan numera simulera de flesta av världens klimatförhållanden.
Foto: Roland Lagerström



Testverksamheten har varit intensiv i Nordic Battlegroup inför att beredskapstiden startade vid årsskiftet. Här testas ett sexhjuligt persontransportfordon för fullt solljus i FMV:s klimatkammare.

FOTO: ROLAND LAERSTROM

NBG 08 ger ökat sug efter

Starkare sol i Karlsborg

En febril aktivitet råder i klimatkammaren i Karlsborg, inte minst tack vare den nya solanläggningen. NBG 08 trycker på med manskap och materiel som ska hinna testas. Extrem värme och fukt provoceras fram för uppdrag i ökenhetta och djungel.

”AD OMNIA PARATUS” – ”Beredda på allt överallt” – det är motto för Nordic Battlegroup, den svensk-ledda insatsstyrkan som kan skickas ut till kris- och konflikthärdar av EU med tio dagars varsel och som ligger i beredskap från nyår fram till 30 juni.

Förberedelserna för internationell tjänst – den här gången troligen någonstans i centrala Afrika, Tchad eller Sudan – ställer helt nya krav på tester av manskap och materiel. NBGs motto skulle kanske passa för hela det svenska försvaret som just nu genomgår en stor omställning från det gamla invasionsförsvaret till ett modernt insatsförsvaret.

hamnar, konstaterar Lars Karlsson, provplatschef i Skövde och en av de som använder klimatkammaren i närliggande Karlsborg för fordonstester.

Med försvarets nya inriktning blir intresset helt klart högre för tester i värme, fukt och sol. Klimatkammaren som byggdes 1981 – ursprungligen för att testa köldstarter på stridsfordon så att de skulle fungera i Norrland – kan därför numera simulera de flesta av världens klimatförhållanden.

Spannet går från minus 53 grader och ända upp till plus 63 grader. För två år sedan kompletterade man dessutom kylan och värmen med upp till 100 procents



FOTO: ROLAND LAERSTROM

– Det är viktigt att vi verifierar vad vi har för begränsningar på vår materiel innan vi åker på en mission eller ens levererar till Försvarmakten. Test och utvärdering blir en allt viktigare del av processen när vi inte ens vet var vi

luftfuktighet. Och sedan i höstas har man en efterlängtd anläggning för solbestralning, komplett med olika ljusstyrkor som följer solens bana under dygnet och som öser på med som mest 1 140 watt per kvadratmeter mitt på dagen.

Överlevnadsskola i kammaren

När jag kommer ut till FMV:s provplats i Karlsborg en kulen och småkall decemberdag är dock solanläggningen tillfälligt nedmonterad. Försvarets Överlevnadsskola lånar det som skämtsamt kallas för ”fryshuset” under något knappt dygn och vill inte riskera att deltagarna utsätts för brännskador. Däremot vill de vänja de elva deltagarna som alla ingår i NBG 08 – samtliga plutonchefer och fem stabsmedlemmar vid Trängregementets logistikenheter i Skövde – vid hur kroppen reagerar i ett annat och mycket varmare klimat.

– De är uttagna att genomföra den här övningen för att de har befattningar som direkt påverkar soldaterna. Därför måste de förstå vilka krav de kan ställa och att vissa arbetsuppgifter kanske tar dubbelt så lång tid att utföra i fukt och värme.

– I slutändan kan du hamna i situationer då du måste utöva direkt ledarskap och till exempel ge order om att dricka vatten, äta eller sköta kroppshygien, förklarar Per Gedeck, stridsledare vid logistikheten som sitter i klimatanläggningens kontrollrum. Alla har ju inte förståelse för de egna kroppsfunktionerna och kanske överskattar sin egen förmåga – för lite kramp i benen och huvudvärk har ju alla haft, fortsätter han.

Efter två dagars teoretisk utbildning är det därför dags för delta-

garna att dra lite egna slutsatser. När de stängs in i klimatkammaren vid 14-tiden på onsdagen har fläktar och värmeaggregat redan drivit upp temperaturen till 47 grader. I den obarmhärtiga ökenheten bär manskapet sina sommaruniformer samt presenningar och fallskärmar som de räddat från planet som kraschat i öknen. Dessutom turas de om att bära en bår med en sårad kamrat och försöker hushålla med den magra vattenransonen.

– Gör de rätt rör de sig lite, dricker ofta och sätter upp provisoriska solskydd så fort de rastar. Svårigheten är att de har brist på vatten och befinner sig i en fientlig situation. Så de måste ta sig iväg från planet men samtidigt hushålla med sina krafter, förklarar Per.

Drabbas av värmeutmattning

Värsta fienden är nu risken för värmeslag, vilket är ett livshotande tillstånd. Då blir kroppen överhettad och förmågan att reglera kroppstemperaturen helt satt ur spel. Men det finns många

FAKTA OM KLIMATKAMMAREN

- Kyleffekt 225 kilowatt, -53°
- Värmeeffekt 40 kilowatt, +63°
- Luftfuktighet 0-100 %
- Sollampa på som mest 1 140 kilowatt/m2
- Mått 7 x 12 meter
- Tål tyngder på 60 ton
- Kan skjuta med upp till 40 mm ammunition



FOTO: ROLAND LAGERSTRÖM

Vet att det blir problem

Överlevnadsskolan är ett av de mer udda inslagen i klimatanläggningen i Karlsborg. Vanligtvis handlar det om materieltester och då huvudsakligen åt Försvarsmakten och försvarsindustrin i ungefär lika delar. I mån av ledig tid finns också möjlighet för andra kunder att genomföra prov i anläggningen, även om Nordic Battlegroup just nu har högsta prioritet och ger full beläggning fram till och med april.

Så fort Överlevnadsskolan är klar rullar man in en pansarterängbil som ska stå en vecka i ökenhetta och gassande sol. Nyligen testade man också olika typer av maskering på en ammunitioncontainer för att se om det gick att skugga bort en del av solbestrålningen.

– Våra stabila och återkommande kunder vet att det blir problem både med extrem kyla och extrem värme. De mindre erfarna går däremot ofta på pumpen och får lomma iväg redan efter någon dag eller två och göra om hemläxan, berättar Dan Englund, projektledare för miljötålighetsproven på Provplats Karlsborg.

– Då är de inte så kaxiga, när

allt är bottenfruset, ler han.

I stark kyla blir det startproblem. Smörjmedel och bränslen har en tendens att klumpa sig eller bli tröga. Det är också vanligt med batteri- och strömproblem och läckage i hydraulsystemen när packningsmaterial krymper. I extrem värme är det däremot problem att kyla bort värmen för att få ett bra arbetsklimat för apparater och människor.

Många klara fördelar

FMV:s klimatkammare i Karlsborg är inte unik i sitt slag men den har många klara fördelar. Dels är hela provplatsen ett avspärrat skyddsobjekt med hög sekretess. Det gör den högintressant för industrin som vill undvika industrispionage. Det är också en oberoende provningsenhet vilket är en klar fördel.

Dels klarar den stora tyngder – upp till 60 ton – och kan hålla kylan även när en stor stridsvagn står med motorn igång. Ytterligare en stor fördel är att man i Karlsborg kan skjuta med upp till 40 millimeters ammunition genom luckor i dörrarna. Men fyra till sex meter längre kammare hade inte skadat, tycker Dan Englund. Som det nu är får man

små steg på vägen till värmeslag. Därför är det helt nödvändigt att var och en har en avdelad kamrat som håller extra uppsikt.

Så, efter bara fyra timmar, blir det plötsligt skarpt läge. Två av deltagarna drabbas av värmeutmattning och blir riktigt dåliga.

– Det blev extra jobbigt att bära och när vi satte oss i fem minuter domnade fingrarna och jag kände mig riktigt risig och verkligen orkeslös, berättar plutonchefen Tomas Niska efteråt.

Kamraterna i kammaren gör som de har lärt sig. De klär av killarna ned till kalsongerna och lägger fötterna i högläge. Sedan skyddar de dem mot solen, fläktar och baddar dem med klädesplagg som de fuktat med vatten och ger dem små klunkar att dricka, ofta. Och det fungerar för efter ett tag kvicknar båda killarna till.

När jag kommer tillbaka följande morgon har påfrestningarna ökat i klimatkammaren och fukten rinner längs den nedimade rutan till kontrollrummet. Klockan tre i morse satte man på full kräm på vattensprinklerssystemet och gick över till djungelklimat med uppåt 30 graders värme och runt 98-99 procents

luftfuktighet. Deltagarna vaknade därför dyngsura, efter en lugn natt i bivack.

Så medan jag har suttit och druckit kaffe, mumsat på lussekatter och tittat på femteklassarnas luciätåg i FMV:s personalmatsal, har ytterligare en person drabbats av värmeutmattning och kräcks rejält.

– Det är sådana symptom som vi gärna ser att de ska få. Så fort någon har varit lite slarvig och inte druckit rätt kommer de här symptomen, och då kan kamraterna se att åtgärderna de har lärt sig faktiskt fungerar. Men alla är slitna och påverkade på något sätt av fukten och värmen, konstaterar Gustav Ottosson från Försvarets Överlevnadsskola som håller i övningen.

– Ja, känner man att man inte fixar ett dygn här är det bättre att man hoppar av och inte uppträder det under fyra månader i ett liknande klimat under en mission. Därför är det bättre att göra en realistisk övning, menar Per Gedeck, som gärna hade piffat upp den 84 kvadratmeter stora klimatkammaren med lite buskar och trädattrapper samt djungelljud.



FOTO: ROLAND LAGERSTRÖM

Nordic Battle Group börjar bli varma i kläderna. Klimatkammarens ökenhetta tar snabbt ut sin rätt och svetten lackar under den förberedande Överlevnadsskolan.



FOTO: ROLAND LAGERSTRÖM

Redan efter fyra timmar i klimatkammarens ökenhetta blir det skarpt läge. Johan Zackrisson är en av tre som drabbas av värmeutmattning och tas om hand av kamraterna.

ibland tacka nej till kunder för att ytan på sju gånger tolv meter är för liten.

Samma kväll ställer TV:s ”Uppdrag granskning” frågan om Nordic Battlegroup är redo för det som väntar – alla de unga soldaterna som ska vara först på plats i stridsområden och som ska tvinga fram fred med vapen i hand.

– Den som inte vill ta risker ska inte åka på internationell tjänst, konstaterar Per Gedeck i kontrollrummet. Försäkra sig kan man aldrig, men man kan se till att vara ordentligt förberedd. Och när man har fullt upp med att överleva måste grejorna bara funka!

TEXT: LOTTA SELLBERG

MILJÖTÅLIGHETSPROVNINGEN I KARLSBORG

Vid Provplats Karlsborg gör man markttester åt Försvarsmakten och försvarsindustrin, huvudsakligen genom att provskjuta och spränga krigsmateriel under kontrollerade former. Ett viktigt led i detta är miljötålighetstesterna som har fått ökad betydelse inför NBG 08 och försvarets omställning. Där ingår klimatkammaren som en del för tester i olika klimatzoner.

Man simulerar också transporter och förvaring, det vill säga sådant som ammunition och annat krigsmateriel kan utsättas för under en livstid, för att göra en korrekt klassning.

Det gör man genom:

- Stora vibrationsbord instängda i berget om det skulle smälla av den omilda behandlingen.
- Loose Cargo-anläggning med stötmaskin som simulerar lös last som skakar runt på lastbilsflak.
- Klimatkammare med saltdimma som på två dagar ger samma påfrestning som under två månader på Atlanten.
- Fallprov där saker släpps kontrollerat 12 respektive 18 meter ner i betongplatta.
- Långtidslagring i vattenbassänger.
- En mindre tryckkammare för över- och undertryck som simulerar från 20 000 meters höjd till 200 meters djup under vattenytan.
- Ett 300 meter långt eldrör för högaccelerationstest som klarar hastigheter på upp till 250 000 meter/s², samt en brandprovsanläggning.
- Slutligen röntgas sakerna som man har vibrerat och skakat i en mindre röntgenanläggning för att se om tändrör och liknande har påverkats.



Ulf Hammarström

EDA – en europeisk försvarsmyndighet

Europeiska försvarsbyrån, European Defence Agency, EDA, bildades på grund av det kärvare ekonomiska läget för alla försvarsmakter i Europa. Och allt tuffare möjligheter att överleva för europeisk försvarsindustri.

DEN FRAGMENTERING som skapats inom Europa hade blivit ohållbar. Detta ledde fram till det första beslutet i EU:s ministerråd att skapa en plattform för en gemensam europeisk utveckling av försvarsförmågor. En strategisk fråga var identifierad från början, nämligen behovet av att öppna den inre marknaden även för försvarsmateriel. Tre år efter starten av EDA finns en IT-portal där alla större upphandlingar presenteras i strävan mot en öppen, ärlig och transparent marknad.

När EDA bildades 2004, fanns sex anställda. EDA består av fyra delar och har idag 100 anställda. Ett av de fyra direktoraten, Industri och marknad, leds sedan starten av en svensk, Ulf Hammarström.

EDA – en "vanlig" del

Ansvarsområdet var försvarsdepartementets frågor. Det som var tänkt att bli ett år förlängdes till fyra. Ulf blev kvar vid den svenska delegationen fram till år 2004 när jobbet på EDA blev hans.

Vi var sex personer från början för att bilda en europeisk försvarsmyndighet. Det fanns ingen historia eller arbetssätt men en stark beslutskraft eftersom alla länder ville stötta oss – ingen ville kritisera det beslut som röstats fram.

Han tycker tyvärr att EDA på gott och ont nu alltmer börjar bli en "vanlig" del av strukturen, det vill säga mer etablerad men som

en vanlig byråkrati med en tröghet inbyggd.

– Det är viktigt att lägga kraften på att få till beslut och inte fastna i långa förhandlingar. Ofta är problemet inte så mycket vad lösningen kan vara utan avsaknaden av beslutskraft. Britterna har hela tiden drivit på att EDA ska bli en försvarsmyndighet, inte en materielmyndighet och de vill också bromsa utvecklingen av byråkratien. Den första chefen för EDA var britt och han satte stilen kan man säga.

Uppdraget på EDA är tidsbegränsade till 3-5 år för att ingen ska fastna i "livstidskontrakt". Ulf Hammarströms uppdrag går ut i slutet av innevarande år. Vad som händer därefter vet han inte ännu. Han har dock en grundanställning på regeringskansliet.

Ulf Hammarströms arbete är ytterst styrt av de fyra möten per år som EDAs högsta beslutande organ, styrelsen, har samt de förberedande mötena inför dessa. Styrelsen består av medlemsländernas försvarsministrar.

– Detta skapar vissa ramar och cykler men i övrigt är jobbet ganska fritt. Det består egentligen av tre delar. Dels är det chefsrollen av tre delar. Dels är det chefsrollen för de 15 som arbetar inom direktoratet dels uppdraget att driva sakfrågorna. Sist, men lika viktigt och tidskrävande, handlar det om att föra en dialog med försvarsindustrin och kommissionen.

Samarbete ett måste

Ulf har rest mycket och besökt de flesta länder i Europa.

– Det är grundläggande för att kunna förstå vilka frågor som är viktigast för respektive land och för att få förståelse för vad som går att göra gemensamt. Sen hittar man snart vilka länder som bryr sig i vilka frågor och kan därigenom underlätta att finna kompromisser, säger Ulf och menar att det är tur att inte alla 26 är lika engagerade i alla frågor.

Vilket är det största projektet för EDA?

– På industrisidan är det att öppna marknaden för konkurrens och transparens. Idag sker försvarsupphandlingar för mer än 300 miljarder kronor varje år och ungefär hälften berörs av artikel 296 i EU-fördraget. De ska vi också arbeta för att öppna upp.

Han ser uppdraget och målet tydligt.

– Om den europeiska försvarsindustrin inte får en bredare bas och samarbetar går den under. Och det måste bygga på "Fair and equal competition", det vill säga ärlig, öppen och transparent konkurrens.

– Vi måste övertyga länderna om att verkligen göra det de innerst inne vet att de behöver göra – det här arbetet handlar om överlevnad för europeisk försvarsindustri. Annars blir det i förlängningen bara amerikansk materiel.

Inget enskilt europeiskt land kan idag driva större försvarsmaterialprojekt på egen hand.

Hur långt har ni nått i dag?

– På EDA:s IT-portal, där alla upphandlingar numer skall annonseras, har redan kontraktsmöjligheter för närmare 100 miljarder kronor annonserats. Detta är ett genombrott även om vi bara är i början av en lång process mot en välfungerande marknad inom Europa. Överenskommelsen om öppen konkurrens och IT-portalerna är de första väldigt konkreta resultaten av vårt arbete.

– Förväntningarna var nog inte så högt ställda på EDA på industrisidan som alltid varit väldigt nationell och känslig. Själv har jag haft mycket nytta av mina erfarenheter från när Sverige hade ordförandeskapet i EU. Det krävs både erfarenhet och hantverk för att komma framåt. Annars är det inte möjligt att få 26 medlemsländer att besluta samma sak samtidigt.

– Jag vet att det finns en del frustration här. Men man måste vilja se resultat och vilket beslut man vill ha. Samtidigt kan man inte bli arg när det inte blir exakt som man tänkt sig. Vi är medlemsländernas verktyg. Det gäller att lära sig hantera detta system.

Hur stora kulturskillnaderna mellan länderna är märker Ulf även på sin arbetsplats:



TD01 består av 200 soldater som ingår i EU-styrkan, EUFOR. Här övar man minpikning.

– Här finns 10-11 olika nationaliteter och det märks på hur man behandlar mig som chef. Och vilka förväntningar de har på mig och myndigheten...

Har du något råd för den som möter detta, utifrån dina egna erfarenheter?

– Det man aldrig kan ägna för mycket tid är att lyssna och tala med de olika länderna. Det är förvånande vad de kan gå med på om de känner sig övertygade om att du lyssnat och förstått deras synpunkter. Länder är precis som människor... På det sättet är jobbet tidskrävande och tar aldrig slut, säger Ulf och fortsätter att resonera kring var jobbet egentligen görs.

– Arbetet görs ute i möten. Alla ska bli hörda och få framföra sina synpunkter. Både länder och industrier.

Ulf Hammarström menar att förhandlingarna inför beslut sker i dessa dialoger före styrelsemötena, vilka oftast blir en formalisering

av vad som redan värkt fram.

Hur fungerar EDA om tio år?

– Svårt att svara på men jag tror att EDA är något större och tydligare som håller samman länderna inom delar av försvarsområdet. Vi är på väg dit men jag tror samtidigt att det är bra om det inte går för fort, det är en process. Exempelvis ville ju Sverige för några år sen inte alls ha en EU-myndighet på försvarsområdet men har ändrat linje och är en mycket stödjande nation till EDA. Utan ett starkare europeiskt samarbete kommer man heller inte ha kapaciteter för EU-ledd krishantering och fredsfrämjande.

– Idag behandlas inga utomeuropeiska frågor inom EDA – men det tror jag EDA kommer att göra i framtiden. Det är exempelvis svårt att hantera marknadsfrågor i ett vakuum, utan att se på globala effekter och förutsättningar.

TEXT: JANE AF SANDEBERG

FAKTA EDA

Europeiska Försvarsbyrån, European Defence Agency – EDA, inrättades den 12 juli 2004 genom ett beslut i EU:s Ministerråd. EDA:s uppdrag är att stödja rådet och medlemsländerna i arbetet med att stärka EUs militära krishanteringsförmåga samt att stödja EUs säkerhets- och försvarspolitik.

Samtliga EU-länder utom Danmark deltar i byråns arbete. Byrån leds av Ministerrådets generalsekreterare, för närvarande Javier Solana. Styrelsen leds av generalsekreteraren och består av ländernas försvarsministrar samt en representant (utan rösträtt) från Kommissionen. Styrelsen sammanträder även i tre andra format: Forskningsdirektörer, Försvarsmaterieldirektörer samt Försvarsplaneringsdirektörer.

EDAs fyra huvuduppgifter:

- Utveckla EU:s försvarsförmåga inom krishantering.
- Främja och utveckla europeiskt försvarsmaterielsamarbete.
- Stärka det europeiska försvarets tekniska och industriella bas samt skapa en konkurrenskraftig europeisk försvarsmaterielmarknad.
- Öka effektiviteten i det europeiska försvarets forskning och tekniska utveckling.

EDA har inget officiellt språk men engelska är det språk som används och inga tolkar finns.

Artikel 296 i EU-fördraget

Enligt artikel 296 får varje medlemsland med hänvisning till väsentliga säkerhetsintressen undanta tillverkning av eller handel med vapen, ammunition och krigsmateriel från de regler för varor som normalt gäller enligt EU-fördraget. Förslag att ta bort artikeln, vilket skulle öppna för en gemensam marknad och en gemensam handelspolitik även på krigsmaterielområdet, har stött på motstånd från flera medlemsländer.

Fakta LOI

Letter of Intent, LOI, är ett samarbete mellan sex nationer i Europa, Frankrike, Italien, Tyskland, Storbritannien, Spanien och Sverige. 95 procent av forskning och utveckling av försvarsmateriel inom EU sker i dessa länder. Syftet är att underlätta omstrukturering och drift av den europeiska försvarsindustrin.

"Köpa från hyllan"

Kommer från engelskans Commercial off the shelf, COTS. Det handlar om både hård- och mjukvara MOTS, GOTS och NOTS finns också och handlar om i tur och ordning varor som är "Modified or Modifiable off the shelf", "Government off the shelf", "Nato off the shelf".

Läs mer på www.eda.europa.eu

Försvsarssamarbete utvecklat på rekordtid

På bara fem år har 21 insatser genomförts i EU:s namn. Alla EU-medlemmar, utom Danmark, är med – ändå fungerar det på ett helt annat sätt än inom de flesta andra EU-frågor i Bryssel.

– Att i EU:s namn skicka stridande förband som kan tvinga fram fred är nästan i paritet med rätten att beskatta människor. När den första EU-operationen inleddes 2003 var det ett lika stort steg som att besluta att ha samma valuta inom EU, säger Maria Strömvik, forskare i statsvetenskap.

I utrikes- och säkerhetspolitiken har medlemsländerna veto och driver på de frågor de själva vill. Maria Strömvik, fil dr vid statsvetenskapliga institutionen på Lunds universitet, har forskat kring varför EU-länderna utvecklat ett nytt samarbete i utrikes- och försvarspolitiska frågor.

Säkerhetspolitiken är något av de svåraste områden som finns där nu 27 länder ska samarbeta.

– Det har till och med visat sig lättare att samarbeta på miljöområdet. Det här är också en statusfråga för vissa regeringschefer som vill lyfta fram sina frågor och hävda sin linje.

– Det är ett komplicerat område där många starka nationella intressen ska bevakas och då är det svårt att komma med reformidéer. Det finns också olika syn på hur EU:s försvarspolitik bör utvecklas, inklusive unionens regler för till exempel försvarsindustrin.

Det frivilliga systemet för internationella insatser i EU:s namn

har ändå visat sig fungera. Sedan år 2003 har 21 operationer genomförts.

Vilka länder har bidragit mest? – Sverige är faktiskt bland de bästa i klassen. Sverige har, trots att det ibland varit svårt, förmått ställa upp med kort varsel, både militärt och med polis och räddningstjänst.

Varför ”bäst i klassen”? – Det är nog lite av en kultur. Det är inte omöjligt att den till och med hänger ihop med vår gamla roll som stormakt. Följden av våra bidrag har också blivit att fler lyssnar på oss. Vi får större politiskt inflytande.

Maria Strömvik är övertygad

om att detta har bidragit till att skynda på omställningen av det svenska försvaret, särskilt arbetet med att skapa Nordic Battlegroup.

I föl intervjuade hon Javier Solana, som är generalsekreterare i EU:s ministerråd och som sådan också högste chef för EDA, den europeiska försvarsbyrån. Från hans perspektiv tyckte han att Sverige spelat en mycket stor roll för att även andra nationer ska bidra. När ett litet land visar att man kan ställa upp så ger det lite skam åt de andra länderna om de inte bidrar.

De senaste årens utveckling av den europeiska säkerhets- och försvarspolitik har skett rekordsnabbt. Och det är ett stort steg för de europeiska länderna. Beslutsprocessen ser däremot annorlunda ut än i andra EU-frågor. Alla insatser bygger på frivillighet samtidigt som ett beslut måste bygga på enighet

bland 27 suveräna regeringar.

– Parallellt betyder detta att de olika länderna måste ta hänsyn till vad de anser att EU bör göra och hur det ser ut på hemmaplan med till exempel tillgängliga resurser och budgeten. Det finns många begränsningar. Många EU-länder är också ganska ”tömnda” på militär personal, säger Maria Strömvik och fortsätter:

– Just därför är det fascinerande att så mycket görs.

Både historia och statsvetenskap

Varför fungerar det säkerhetspolitiska samarbetet i Europa allt bättre trots att samarbetet hela tiden varit mellanstatligt? Den frågan ställde sig Maria Strömvik och började titta historiskt för att hitta orsakerna. Hennes avhandling vid statsvetenskapliga institutionen i Lund omfattar därför så att säga både statsvetenskap och historia.

– Jag är inte historiker men för att hitta orsakerna till det förändrade förhållningssättet i utrikespolitiska frågor i Europa var jag tvungen att titta tillbaka.

Avhandlingen, To act as a



Maria Strömvik

Union. Explaining the development of the EU's collective foreign policy, blev klar 2005. Idag är Maria knuten till Lunds universitet samt arbetar med ett projekt vid Utrikespolitiska institutet i Stockholm. Det senare handlar om hur beslutsprocesserna ser ut vid EU:s militära och civila operationer.

– Det är helt andra beslutsvägar än vid övriga EU-frågor. Det är som ett helt annat EU. Det är helt andra aktörer som är starka med andra drivkrafter.

Hennes forskning har gällt nutidshistoria och framför allt

från 1970-talet. Det har inneburit att bland annat att kolla alla pressmeddelanden som EU sänt ut. Hon ville från början bekräfta tesen att det var de yttre hoten som stärkte samarbetet.

– Men att samarbetet mellan medlemsländerna blivit bättre hade inte med hotbilden att göra. Däremot har beslutsfattande inom EU utvecklats.

Kopplingen till USA hittade hon nära nog av en slump:

– Varje gång EU varit oense med USA har viljan till samarbete ökat inom Europa. Det har också samtidigt blivit omöjligt även för de största länderna i Europa att agera ensamma inom försvarsområdet.

– Samarbetet handlar dock inte om att skapa en balans gentemot USA utan snarare att skapa en möjlighet för de europeiska länderna att få vara med på den internationella banan, säger hon som under arbetet med avhandlingen också varit handläggare på utrikesdepartementet under en period.

Hur tror du att det utrikes- och säkerhetspolitiska samarbetet inom Europa kommer se ut i framtiden?

– En del beror på hur USA agerar efter presidentvalet. Antingen ökar ointresset för Europa eller så får de en president som är mer öppen för Nato och Europa samarbete. Det senare blir inte nödvändigtvis positivt för det interna samarbetet i Europa. Men jag tror att samarbetet kommer att utvecklas mer inom Europa.

Än så länge tar utrikes- och säkerhetspolitiska frågor mycket liten del av EU:s budget i anspråk.

– Det handlar förmodligen om någon promille av den totala budgeten. EU-kommissionen föreslår en budget men de har mindre politiskt inflytande över just de säkerhets- och utrikespolitiska frågorna och budgeterar därefter. Medlemsländerna och EU-parlamentet beslutar om budgeten utifrån förslaget från kommissionen.

Budgeten är verkligen liten i EU-sammanhang - hälften av vad EU till exempel årligen sätter av till det som omnämns ”Behandling av tomater”. Ändå handlar det om 27 av världens rikaste länder.

TEXT: JANE AF SANDEBERG



Nordic Battlegroup övar strid i bebyggelse i Skövde och omhändertagande av skadade.

VIKTIGA ÅRTAL PÅ VÄGEN

- 1954 Fördraget om en "European Defence Community" övergavs
- 1970 Europeiskt politiskt samarbete
- 1993 Gemensam utrikes- och säkerhetspolitik
- 1999 Planering inleddes för att EU även skulle kunna genomföra fredsfrämjande insatser (t ex civila och militära humanitära, fredsbevarande och fredsframtvängande insatser) på upp till 60 000 man, som kan sändas ut inom 60 dagar
- 2001 Flera nya organ skapas för att driva utrikes- och säkerhetspolitik:
 - KUSP Kommittén för utrikes- och säkerhetspolitik
 - EUMC och CIVKOM (kommittéer för militär och civil krishantering)
 - EUMS, EU:s militärstab
- 2003 EU inleddes sina första fredsfrämjande operationer (i Bosnien, Makedonien och Demokratiska Republiken Kongo)
- 2004 Beslut om att inrätta Europeiska försvarsbyrån, EDA
- 2006 Snabbinsatsstyrkor, battlegroups, skapas som står i beredskap inom 10 dagar efter rådsbeslut.
- 2008 Den svensk-ledda snabbinsatsstyrkan Nordic Battlegroup står i beredskap under årets första sex månader

EDA – en naturlig del i det dagliga arbetet

EUROPEAN DEFENCE AGENCY, EDA, har funnits i tre år och antalet ärenden som berör Sverige har varit stort. Försvarsdepartementet fördelar ansvaret för ärenden från EDA på i huvudsak tre myndigheter; FMV, Försvarsmakten och FOI.

– Det har varit en utmaning bara att få 26 medlemsländer att diskutera i ett rum samtidigt där alla utgår från olika kulturer och förutsättningar. EDA kan i det sammanhanget ha en fördel i att vara en ny spelare på banan. Det politiska fokuset är mycket större än vad vi är vana vid i försvarsmaterielsammanhang, säger Niklas Alm, ställföreträdande enhetschef på Strategisk Analys på FMV.

FMV tar emot runt 50 ärenden eller förfrågningar varje vecka året runt. Svarstiderna är ofta korta, när det gäller operativa frågor ungefär en vecka.

– Arbetsformen mellan myndigheterna och departementet blir ministeriumlik och påminner på det sättet om ett stort, integrerat försvarsdepartement som kan ta alla EDA-ärenden, säger Susanne Andersson, deskofficer på Strategisk Analys.

När frågor från EDA kommer till regeringskansliet och till försvarsdepartementet lottas de beroende på om det gäller forskning, förmågefrågor eller försvarsmateriel på respektive myndighet. Kontaktpersonerna på FMV, det vill säga Susanne och Elisabeth, går igenom dem och slussar dem vidare till rätt handläggare. När svaret sedan kommer tillbaka ska de bereda det svenska svaret inom FMV och med Försvarsmakten och FOI och därefter skicka det åter till försvarsdepartementet som ansvarar för beredningen inom regeringskansliet.

– Varje vecka har vi också möten på försvarsdepartementet för att diskutera konkreta ärenden och policyfrågor, säger Elisabeth.

Det här betyder att FMV också har ansvaret för att ta fram underlag till instruktionerna inför EDAs möten

när det gäller NAD-området, det vill säga vad de som representerar Sverige får säga. FMV är också ansvarigt för rapporteringen från dessa möten. Av EDAs fyra direktorat ingår två, Armaments och Industry&Market, i det så kallade NAD-formatet och berör därmed FMV direkt.

Kan Sverige ta egna initiativ i EDA?

– Ja, det kan vi genom att till exempel skriva ett "tankepaper" eller genom ett gemensamt initiativ tillsammans med andra länder, förklarar Niklas Alm.

EDA och LOI – varför finns båda organisationerna?

– LOI startades redan 1998 och de sex länderna där har mycket gemensamt genom storleken på sin försvarsindustri och försvarsmaterielproduktion.

När EDA skapades fanns en viss avvaktan mellan de två organisationerna men situationen är mycket bättre idag.

– Målen är likartade för båda och ingen vill ha dubbelarbete. Det finns heller ingen konkurrens. Snarare försöker LOI agera som en slags thinktank som kan dela med sig av erfarenheter och uppnådda resultat och där nya



Susanne Andersson, Niklas Alm och Elisabeth Nilsson samordnar ärenden som rör EDA på FMV

idéer kan testas, säger Susanne.

Trenden är hur som helst tydlig mot att fler länder samarbetar. Det är bra för Sverige att på detta sätt kunna förlita sig på flera samarbetspartners.

Hur ser framtiden ut för EDA?

– Utvecklingen går mot att EDA arbetar alltmer konkret, säger Niklas Alm och fortsätter:

– EDA kommer att bli en naturlig del i det europeiska utrikes- och säkerhetsarbetet och samarbetet kring försvarsmateriel kommer därmed att harmoniseras.

Han tror att EDA som organisation kanske kommer att växa, men bara

lite till. I dag har EDA cirka 100 anställda.

Organisationsplaner över EDA och dess arbete ger ett intryck av mycket byråkrati. Måste det vara så?

– Det har tagit tid att hitta arbetsformerna både inom EDA och i medlemsländerna. Nu har vi kommit långt och syftet har varit att koordinera arbetet i länderna.

Inom FMV har medvetenheten och engagemanget också höjts kring det internationella samarbetet.

– Det betyder att vi kan bli mer proaktiva och inte bara reagera. Målet för departementet och myndigheterna som arbetar med EDA i Sverige är att tydliggöra vad vi i Sverige vill satsa på, säger Susanne Andersson.

Ett önskemål är också att forskningssamarbetet utvecklas.

– Här finns mycket att vinna.

Medlemsländerna satsar mycket pengar på forskning kring försvarsmaterielproduktion men ofta vart och ett på sitt håll. Det skulle vara mer effektivt att lägga ihop alla pottorna, vilket också är Javier Solanas, EDAs styrelseordförande, vision, säger Niklas Alm.

TEXT: JANE AF SANDEBERG



ILLUSTRATION: ENGSTROM MED FLERA



Nicklas Lundh

– Det är här det internationella materielsamarbetet tillsammans med analyser av marknaden och företag kommer in, säger Nicklas Lundh, chef för enheten för Strategisk Analys inom SML.

Försvarets Materielverk, FMV, har en tydlig prioritering att driva processen att utveckla det internationella samarbetet inom försvarsmaterielområdet. I budgetpropositionen som beslutades i december av riksdagen understryker regeringen just detta. Regeringen vill uppnå ett mer flexibelt försvar till en lägre kostnad och med en större handlingsfrihet. Här är den internationella samverkan och materielanskaffningsprocessen viktiga pusselbitar.

När FMV ska anskaffa ny materiel till Försvarsmakten utgår man från den nya strategin för materieförsörjningen. Förenklat finns det tre vägar; gå ut och köpa den från hyllan, ta fram den i internationellt samarbete eller utveckla den i egen regi genom utvecklingsuppdrag till industrin. Strategin bygger på just Försvarsmaktens förändrade uppgift med internationella åtaganden, insatsförband och behov av samverkan med krisfunktionerna i det civila samhället.

Sverige ska undvika egenutveckling och i större utsträckning anskaffa redan färdigutvecklad materiel eller anskaffa system tillsammans med andra länder. Inom FMV koordinerar Strategisk Materielledning, SML, arbetet med att besluta i vilken form

Koordination med ambitioner

Nu ökar trycket på FMV. Att "köpa från hyllan", det vill säga köpa befintligt materiel på marknaden, har blivit ett nytt svenskt vedertaget begrepp när det gäller försvarsmateriel. Parallellt med att utvecklingen och inköpen av försvarsmateriel har förändrats har även det marknadsmässiga sättet att tänka på ökat.

anskaffningen ska ske. Men det kräver ett aktivt arbete att jämföra materielen på marknaden med de krav Försvarsmakten har.

– Har vi och andra länder likartade behov kan vi samverka om anskaffningen. Det kan bli betydligt billigare och ökar Sveriges effekt att vara interoperabel med andra länder, säger Nicklas Lundh.

När Nederländerna hade behov av ingenjörfordon sammanföll det med svenska Försvarsmaktens anskaffning. Kravställningarna kunde ensas så att upphandlingen genomfördes 20 procent billigare än om Sverige genomfört anskaffningen själv.

FMV deltar i dag i omkring 500 olika internationella samarbetsgrupper, och leder 350 av dessa. Det gäller allt ifrån stora projektgrupper och multinationella samarbetsfora till enskilda teknik- och expertgrupper. FMV representeras i dessa sammanhang brett av hela organisationen.

– Arbetet och nätverkandet i dessa fora är jätte viktigt, fortsätter Nicklas. Ett skolexempel är pansarvärnsvapnet NLAW. Storbritannien och Sverige delar på utvecklingskostnaderna och vi kan dra nytta av en större gemensam serievoly. För Sveriges del hade en egenutveckling inte varit möjlig att genomföra. Men för att ta fram underlag för anskaffningsbesluten krävs också marknads- och omvärldsanalyser. Den ökade kunskapen om företag och marknader ska

leda till bättre affärer, är tanken.

– Det handlar om att förstå företagen – hur de jobbar, hur deras beläggning ser ut, vilken teknik och produkter de tar fram och på vilka marknader de agerar, säger Nicklas Lundh. Det blir också en viktig pusselbit för vilket beslut FMV fattar för anskaffningarna.

Men det är också viktigt att analysera hur kostnadseffektiviteten ser ut i materielens livscykelperspektiv. Ibland kan dock tidsramarna för Försvarsmaktens behov vara så korta att köp från hyllan är det enda alternativet. Ett sätt kan istället vara att maximera nyttan av det internationella materielsamarbetet.

Avtalen är antingen multilaterala eller bilaterala och samarbetena sker inom dels EUs försvarsmaterielbyrå European Defence Agency, EDA, dels LOI där de sex största aktörerna på materielmarknaden i Europa deltar, däribland Sverige.

– För närvarande har vi 26 bilaterala avtal, men vi väntar några till under 2008. Det som blir riktigt viktigt framöver är att

FMV tar tillvara på ett bra samarbete som vi har med ett annat land när vi vet att det fungerat tidigare och att det gett effekt, säger Nicklas Lundh. Vår roll blir att koordinera att Sverige lever upp till sina internationella åtaganden och följa upp att det fungerar.

Framöver behöver FMV fortsätta att ta hand om Försvarsmaktens krav på kortare ledtider och ökad interoperabilitet med andra länders materiel och system på ett optimalt sätt.

– Vi befinner oss också i ett läge där regler och samarbetsformer just nu ses över internationellt. Både nationella och internationella industrin erbjuder intressanta lösningar och det här gör att talesättet "kunskap är makt" aldrig varit mer sant än nu. För FMV blir de kommande åren väldigt spännande, avrundar Nicklas Lundh.

Se även faktarutor om EDA och LOI.

TEXT: JANE AF SANDEBERG

LÅNG PROCESS I KORTHET

Försvarsmaktens behov startar materieförsörjningsprocessen. Inom FMV går uppdraget till Strategisk materielledning, SML. Mer komplexa anskaffningar bereds inom den Integrerade materielledningen, IML, ett nytt samverkansforum mellan FMV, Försvarsmakten och FOI. Efter beslut om vilken anskaffningsväg som ska väljas genomför anskaffningskontoren inom FMV upphandlingarna, "från hyllan" i internationellt samarbete eller genom utveckling tillsammans med industrin.

Internationellt arbete för radiokommunikation

Traditionella radiosystem kan inte längre överföra all information som behövs. Det har skyndat på utvecklingen av SDR, Software Defined Radio, mjukvara och hårdvara för radio, som kan användas över nationsgränserna.

– Armén hade exakta krav och det hela ledde till beslutet att köpa in den amerikanska SDR-tekniken. Det handlar om hur mjukvaror i en radio ska kunna prata med varandra. Vi hade aldrig kunna utveckla detta på egen hand, säger Kjell Lantto, Point of contact för SDR inom EDA i Sverige.

USA har investerat stora summor i forskning och utveckling av systemen. Sverige hakade tidigt på den amerikanska forskningen och vi har nu valt samma koncept. Under hela utvecklingsarbetet har också Sverige haft en tung roll.

Grundtanken till SDR-systemet fanns i USA i slutet av 1990-talet och en budget avsattes för forskning och utveckling. Samtidigt fanns i Sverige verksamhet som drog åt ungefär samma håll. Här avsattes också medel, från armén samt från ledningsavdelningen vid Krigsförbandledningen Dessa två ekonomiska källor las samman när man insåg att de drog åt samma håll och en koordinering skedde.

2004 las en beställning och i oktober i fjol levereras de 20 första produkterna. Det handlar om demoprodukter som går att öva på fullt ut. Målet är att FMV ska köpa in det helt färdiga systemet för framtida Battlegroups. I dagsläget arbetar man med tester av systemet och hur specifikationen ska anpassas på bästa sätt.

Finns det inte en risk att vi utnyttjas av det starka USA?

– Det finns det men vi har

fördelar som amerikanerna verkligen gillar, som vår enklare byråkrati. Den amerikanska byråkratin är stor och gör att allt går långsammare där. Det har blivit en rad möten, det 154:e med bilateralt informationsutbyte med USA gick av stapeln 12-13 februari, säger Kjell Lantto.

Samarbetet kom på allvar i gång vid ett möte dagen efter 11 september 2001. Plötsligt blev allt konkret:

– Vi hamnade i en diskussion kring att vi inte längre bara kunde sitta och prata. Vi måste göra något också.

Det europeiska sex nationers-samarbetet inom LOI är i dag också med i projektet SDR dock utan Storbritannien.

– Vi har inom LOI skrivit en Common Staff Target för SDR. Den sammanfattar vad vi vill uppnå och vilken väg vi ska välja för att ta oss dit. Det är ett tungt dokument som i oktober 2006 skrevs under av fem representanter för försvarsministrarna i LOI.

Problematiken blir tydlig inom Europa i och med att EDA också finns, som bland annat behandlar försvarsmaterielfrågor.

– Det har varit svårare att behandla SDR inom EDA för här spelar industrin en starkare roll. Och alla länder är förstås sig själva närmast i det sammanhanget. I LOI handlar det mer om "government to government".

Inom EDA finns det även ett multilateralt forsknings- och utvecklingsprojekt kring SDR i

Europa kallat ESSOR, European Secured Software Defined Radio Referential.

– Sex länder deltar i ESSOR och målet är att få fram en europeisk koalitionsvägform och att därigenom få upp den europeiska industrin på banan.

Sverige har under projektets gång varit tydlig med att det är det amerikanska konceptet SDR enligt SCA som gäller och att den transatlantiska länken inte får äventyras.

– Sverige accepterar inte utvecklingen av en egen europeisk standard, sammanfattar Kjell Lantto.

Tetra och Rakel

Tidigare har Kjell Lantto arbetat med radiokommunikation inom Tetra och Rakel, det vill säga klassiska radiosystem. Teknikintresset har successivt vuxit fram efter en start som kompanichef för ett tekniskt kompani. Han har också en projektledarutbildning från Försvarshögskolan som innehåller bland annat systemvetenskap, organisationslära, metodik och kognitionslära.

I dag kan man säga att han brinner för kommunikation och särskilt när den går över nationsgränser. Även om detta ställer alldeles speciella krav.

– Den absolut största utmaningen för de nya systemen är att få de olika ländernas och försvarsgrenarnas kulturer att fungera i samma system. Den här typen av arbete tar tid och är så komplext att det inte går att bryta ner i små beståndsdelar. Det gäller att inte

förlora målet i sikte och bara flyta med strömmen, säger han och jämför med älven som flyter förbi Boden, där han bor, på väg mot Luleå och kusten.

– Internationellt samarbete blir aldrig exakt som man tänkt. Du vet aldrig exakt var du hamnar.

Med en fot fast förankrad i naturen skapar han utrymme för att tänka ut lösningar i förhållandet till de olika kulturer han möter internationellt. Under vårt samtal gör han flera jämförelser med älven och dess flöde och strömmar.

Vad är det bästa med uppdraget som projektledare?

– Möjligheten att sitta i 4-5 olika fora med samma agenda men anpassa orden för de olika kulturerna.

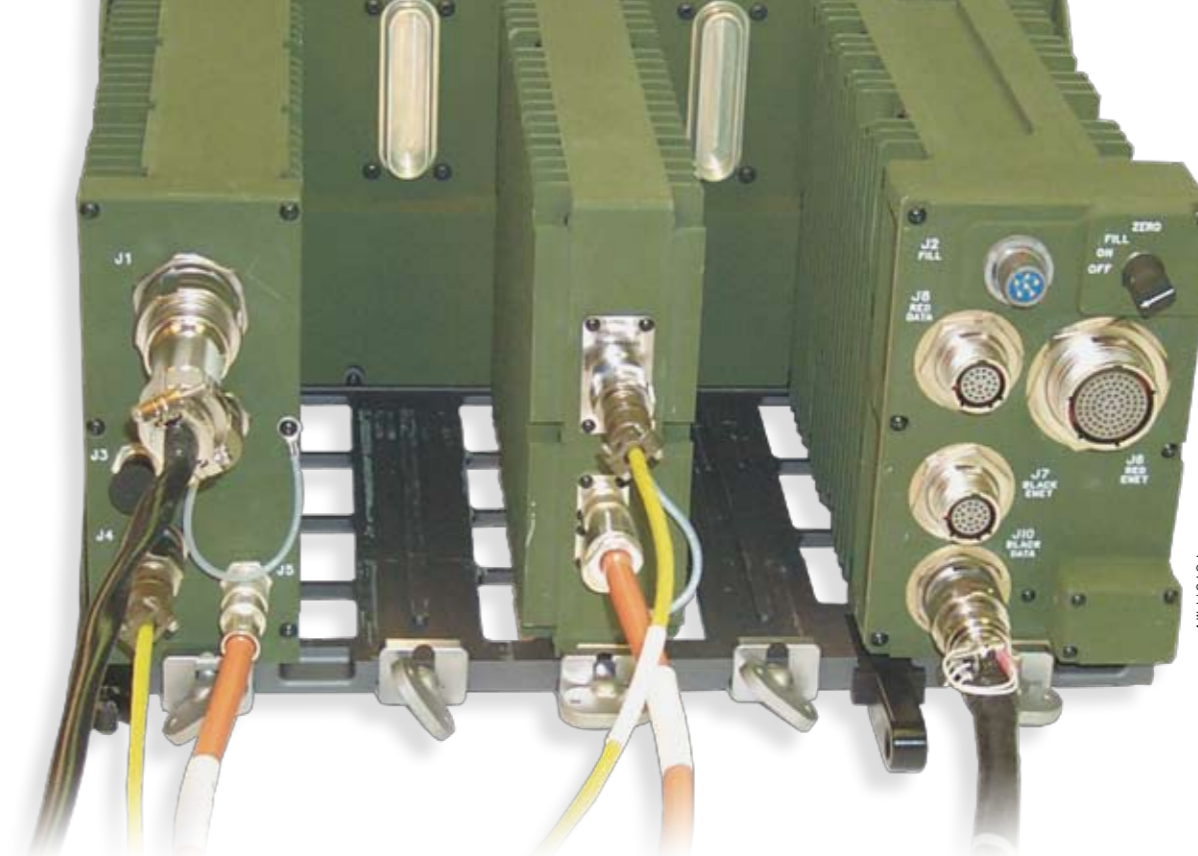
Är det en fördel att vara svensk?

– Jag tror att det svenska kynnet och det nära samarbetet mellan FMV, Försvarsdepartementet, Försvarsmakten och FOI är en fördel. Samt den anorektiska organisation vi har i Sverige. Med det menar jag att det är få personer inblandade vilket är en fördel även om det blir mycket jobb, säger Kjell Lantto och skämtar om att alla "sitter i samma korridor".

Vad har du lärt dig hittills? Han nämner tre saker:

– Att industrifolk alltid är en ulv i fårakläder, att man måste ha en helhetssyn när man jobbar i olika internationella fora samt att ett litet land kan nå oerhört långt om man utnyttjar sina kontakter på rätt sätt.

TEXT: JANE AF SANDEBERG



Flexibelt radiosystem

I det gamla invasionsförsvaret var kablarna dragna i förväg. Det rörliga insatsförsvaret behöver en annan typ av kommunikation. Trådlös kommunikation är det som gäller.

LÖSNINGEN HETER GTRS (Gemensamt Taktiskt Radio-system). Det ska ge det svenska försvaret tillgång till mobil bredband för tal, data, bild och video. Systemet ska användas av alla försvarsgrenar. Den enskilde soldaten kommer att få en liten bärbar GTRS-terminal. Fordon, båtar, flygplan och stridsledningscentraler utrustas också med terminaler

En GTRS-terminal klarar att kommunicera med flera olika militära radionät och med vissa civila nät. Det är på grund av den så kallade mjukvarutekniken, Software Defined Radio, SDR, som tillåter att programvara för olika radionät installeras i radioenheten på samma sätt som program installeras i en PC.

Kontakt oavsett system

Under Guldkriget hade amerika-

narna stora problem med olika radiosystem som inte kunde kommunicera med varandra. Därefter satsade man stort på att komma till rätta med detta, och lösningen heter mjukvaruradio.

Mjukvaruradio skapar helt nya möjligheter för de svenska förbanden i Afghanistan, Kosovo och var de nu hamnar. Med en GTRS-terminal ska de kunna kommunicera med andra länder oavsett vilka system de har.

Ett krypteringsskydd i terminalerna gör att det samtidigt går att skydda kommunikationen mellan svenska enheter i Sverige eller på uppdrag i andra länder.

Ny programvara lösningen

I det svenska försvaret finns en rad olika radiosystem. Meningen är inte att GTRS ska ersätta alla dessa. Men alla kan inte köra Rolls-Royce, det blir de mest avan-

cerade systemen som kommer att ersättas av GTRS. Enklare uppgifter går att lösa med hjälp av exempelvis civila mobilnät.

Hur går det då med alla gamla terminaler, ska de skrotas? Nej, till exempel en leverantör som Ericsson skulle kunna utveckla programvara för GTRS till det gamla militärnätet RA 180. På det sättet kan de nya GTRS-terminalerna prata med gamla RA 180-terminaler. Det finns över 10 000 sådana terminaler på förbanden runt om i Sverige. På det sättet går det att förlänga livslängden på dem.

Ad-hoc-nät

Den klassiska tekniken för mobil kommunikation är att bygga en infrastruktur med ett antal basstationer. Basstationerna länkas samman och från mobilen när man överallt. Men basstationerna

kanske inte finns eller har förstörts i ett konfliktområde. Här kommer det så kallade ad-hoc-nätet in i bilden, som GTRS baseras på.

Det innebär att alla terminaler får en egen IP-adress och att de kommunicerar med varandra utan att gå via en basstation. Det är upp till nätet att skicka informationen rätt. Användaren slår bara på sin enhet som går ut och hittar ett nät och de som är uppkopplade. Men ad-hoc-nät har den egenheten att när ett förband rör sig i terrängen kan hela grupper av terminaler tappa kontakten. När terminalerna får kontakt med varandra igen ska de uppdateras så att de är på samma nivå.

TEXT: HANS IVANSSON

En ny generation radio

– Mjukvaruradio i kombination med ett IP-baserat ad-hoc-nät innebär ett rejält generations-skifte, konstaterar FMVs projektledare Torbjörn Eriksson. FMV har köpt ett 70-tal amerikanska apparater. Av den första leveransen av 20 apparater har tio har gått till projektet SLB och tio används för prov och försök. Tester i provbänk pågår och under året kommer också de första proven att göras i terräng.

– Det är inte apparaten som sådan som är intressant utan möjligheten att testa vågformen, säger Torbjörn Eriksson, projektledare för FMVs projekt GTRS-demo.

Vågformen är det som styr vilka funktioner som radioapparaten kan utföra. Och det som går att förändra utan att ändra på själva hårdvaran i apparaten. Det pågår arbeten runt om i världen runt mjukvaruradio. Men medan många koncentrerar sig på själva hårdvaran och kommunikation mellan två enheter har FMV valt en annan väg.

– Vi har köpt hårdvaran och satsar arbete på nätverket. Det är där de stora möjligheterna finns, säger Torbjörn.

Stora fördelar väntar runt hörnet med en radio som kan få förändrade egenskaper genom förändringar i mjukvaran. Torbjörn nämner bland annat stegvis utveckling och flexibiliteten. Olika funktioner kan läggas till efter hand som behoven förändras och tekniken utvecklas. En annan fördel är att det utrymme som apparaterna tar i till exempel en patrullbil kan minimeras, då en apparat kan användas till många olika funktioner genom att ändra mjukvaran. Flexibiliteten kommer till användning när Sverige deltar

i internationella insatser.

– Det här är otroligt spännande. Jag tror väldigt mycket på radio i IP-baserade taktiska ad-hoc-nät. Slås en enhet ut konfigureras nätet om och trafiken fortsätter, inga sårbara centralnoder med andra ord.

För att komma dit är det en hel del utvecklingsarbete kvar. Industrin har sina idéer, menar Torbjörn Eriksson, och det är lätt att falla i fällan och göra det som tekniken kan. För att börja i rätt ände har man gått ut och frågat användarna vad det är man vill ha. Användarvänligheten är viktig.

– Målet är en utvecklingsmodell som med byggklossar, där man lägger till och drar ifrån funktioner allteftersom behoven ändras, men där är vi inte ännu, säger han.

Att ha flexibilitet brukar innebära höga kostnader. Här protesterar Torbjörn och berättar om dagens radiosystem som inte är speciellt flexibla och där man ändå försöker sätta ihop system för att få vissa förmågor, och det är också kostsamt. Mjukvaruradion må dra en hel del kostnader initialt, men sedan kan man räkna hem den i bland annat färre hårdvaruinköp.

Än så länge finns det inte så många leverantörer av vare sig hård- eller mjukvara. FMV fick exempelvis bara två svar på anbuds-infordran för mjukvaruradion, men det kommer att ändras, spår Torbjörn.

I labbet i Enköping sitter apparaterna för mjukvaruradio monterade i rack där man kan mäta kapacitet och fördröjning med mera. Men det finns en begränsning i att det är så få apparater när man ska testa prestanda i nätet. Därför kommer projektet också att använda den Opnet-modell av vågformen som också anskaffats. Med hjälp av Opnet, som är ett



verktyg för nätverkssimulering, kan nät med ett stort antal noder testas. Det är också ett sätt att testa nya idéer och se om idéerna håller och det ger en säkerhet inför de vägval vi måste göra framöver.

Och sedan är det upp till leverantörerna att omsätta detta till fungerande radio.

TEXT: HANS IVANSSON

MJUKVARURADIO

Datorn har en stor fördel jämfört med utrustning baserat på radioteknik. När det kommer en ny version av ett program laddar man bara ner det. Om tv-apparaten eller radion skulle vara en dator laddar man ner ett nytt program när man behöver använda en ny tjänst.

Mjukvaruradio fungerar precis så och idén är 20 år gammal. Men den första generationen har kommit från industrin först nu. I stället för att radiosignalernas karaktär bestäms av en kristall eller är kodad i en integrerad krets bestäms den av ett datorprogram. Byter man ut programmet kan man också byta frekvens och funktion.

Mjukvaruradion kan enkelt beskrivas som en dator med ett förstärkarsteg och antenn. Programmen som laddas i radion kallas för vågformer som är radions identitet. En gammal truppradio blir till en radio av senaste snitt genom att radions egenskaper omtolkas till mjukvara som laddas ner i mjukvaruradion.

Om du uppgraderar din gamla PC med ny programvara behöver du en ny processor och mer minne och det är liknande med radion. Det krävs stor överkapacitet i signalprocessorerna, och det kostar bland annat strömförbrukning. Ett annat problem är antennen som bör vara anpassad till den frekvens som används. Om frekvensen ändras bör antennen ändra form för att fungera fullt ut vid den nya frekvensen.

Ett stort jobb har varit att ta fram en standard för hur mjukvaran ska byggas. Programmen ska passa till alla radioapparater oberoende av tillverkare. I dagens värld har varje armé sin egen truppradio, därför kan de inte kommunicera med varandra, vilket försvårar samarbeten vid till exempel internationella insatser.

Ett sätt att gå runt problemen och bygga en mjukvaruradio i dag är att kompromissa. Man minskar på det möjliga frekvensområdet och låter de högsta frekvenserna klaras av med konventionella metoder. Det betyder att radion kan programmeras om till viss del och klara en del förutsedda nya funktioner.

I ett labb i Enköping finns sju gröna burkar som kan komma att starkt påverka försvarets sätt att kommunicera. Där utvecklas ett radiosystem utan sårbara centralnoder och med mindre hårdvara.

”Min starkaste drivkraft är att lyckas”

Hon älskar att tävla – kan bara tänka sig förlora mot sina barn. Hon gillar också att vara chef men har insett att omgivningen är minst lika viktig som arbetsuppgifterna.

Möt Charlotte Korsell som är en Ruter Dam. Och sedan hösten 2007 föreläser hon om ledarskap ute i landet.

Det är ingen slump att hon är chef:

– Jag kände från början att det är lätt att ha åsikter men jag vill också ha möjligheter att styra, leda och försöka att påverka. Därför blev det naturligt att prova chefsrollen, säger hon som fick sitt första chefsjobb på FMV, som chef för IS-IT System för sju år sen.

Charlotte Korsell är redan inne på sitt fjärde chefsjobb inom FMV, sedan förra våren är hon chef för AK Gemensam, en gemensam division för anskaffning med 125 anställda. Men att göra karriär behöver inte nödvändigtvis handla om chefsjobb:

– Det kan lika gärna handla om en specialistkarriär. Det viktiga är att inse vad man själv trivs med.

– Själv vill jag utvecklas och lära mig nya saker och samtidigt vill jag ha något att ge där jag är. Min starkaste drivkraft är att lyckas, att tävla. Jag gillar utmaningar och ser alltid möjligheter, säger hon.

En förutsättning för karriär är, enligt Charlotte, en ordentlig utbildning, att ha en formell kompetens i botten. Själv är hon både civilingenjör och civilekonom och skulle kunna tänka sig att även läsa juridik.

Under 2006 gick Charlotte Ruter Dam – ett chefsutvecklings- och mentorprogram för

kvinnliga chefer som startade för 20 år sen. De som söker ska vara i karriären och ha arbetsgivare som verkligen satsar på dem, de ska själva vara intresserade av vidare utveckling inom företaget, vara linjechefer med personal- och resultatansvar, ha en postgymnasial examen samt ha stöd av sin familj.

Du är gift och har tre barn och även din man har ett chefsjobb.

Hur hinner du?

– Det jag saknar är egen tid. Det är mycket jag ”ska göra sen”. Min man brukar skratta och säga att det aldrig blir något ”sen”.

Men hon tycker absolut att det ger bra erfarenhet till chefsjobbet att ha barn.

Nu satsar hon på att vårda sitt nya nätverk inom Ruter Dam.

– Ja, det tror jag män generellt är bättre på än vi kvinnor. Men den ovärderliga erfarenheten i detta nätverk vill jag utnyttja. Man behöver aldrig känna sig ensam. Vi pratar om allt – från ledarskap till hur vi praktiskt ska lösa livet med barn och familj.

Hon blev i höstas uttagen, som en av 40 bland 800 Ruter Damer, att föreläsa runt om i landet. Karriär, förebilder och ledarskap talade hon om tillsammans med en annan Ruter Dam vid Blekinge Tekniska högskola. De la fokus på vikten av att ta vara på sin egen kapacitet.

– Vi koncentrerade oss på att det är kul att göra karriär och att utvecklas. Men vi pratade ingenting om att det kan vara jobbigt och slitsamt så det fick vi en del frågor om.

– Det gäller att inse att du måste våga och vara beredd att

kämpa och ta i om du vill komma någon vart. Annars är mitt allmänna råd att ha en positiv attityd för mycket har med inställningen att göra. När du stöter på problem är det bara att ta itu med dem.

– Det var mycket kul, inspirerande och hedrande att få föreläsa. Sådana här aktiviteter är viktiga för jag tror att det kan ge unga människor motivation att satsa framåt. Det är också roligt att det blir så stor uppmärksamheten från tidningar och radio när vi från Ruter Dam kommer ut på högskolorna.

Det finns många ledarskaputbildningar, varför valde du Ruter Dam?

– När tidningen Veckans Affärer varje år listar Sveriges 125 mäktigaste kvinnor är alltid 1/3 av dem Ruter Damer, vilket gör det mycket intressant. Fast det är ju inte bara att vilja utan du ska bli utvald också. Det är jag mycket glad för att jag blev.

Hon tycker att programmets alla delar varit bra och det bästa hon gått i utbildningsväg.

– Det var många som tänker som jag och som befinner sig i samma situation. Nu efteråt ger våra lunchmöten och alumni-träffar mig verkligen energi.

När du fick jobbet som chef för AK Gemensam 1 april i fjol fanns inte den enheten utan du har fått bygga den. Vad har varit svårast?

– Att få tiden att räcka till. Men det har också varit roligt, jag gillar att bygga upp nya strukturer, skapa delaktighet och samtidigt effektivisera. Jag är nog ingen förvaltare.

Arbetstiden ligger sällan under

50 timmar per vecka.

– Jag jobbar ofta några timmar hemma på kvällarna när barnen lagt sig. Jag kan läsa mejl, skriva underlag med mera. Jag tycker det är skönt att jobba i hemmiljö efter att ha umgåtts med familjen.

Roligast?

– Omväxlingen, det är aldrig tråkigt. Jag tycker också om att jobba med människor med olika erfarenhet. Det får jag verkligen göra nu, vår verksamhet är så bred.

Vad gör du om fem år?

– Jag vill gärna ha chefsjobb med större ansvar och kanske går jag tillbaka till näringslivet. Men jag blir mer kräsen, nu vill jag se till helheten. Omgivningen är viktigare än rollen. För mig är det viktigt vem jag har som närmaste chef, kollegor, kulturen på företaget, attityden till kvinnliga chefer, vilket ledarskap som råder och så vidare. Listan kan göras lång.

TEXT: JANE AF SANDEBERG

PORTRÄTTET

Charlotte Korsell, 37 år.
Gift med Thomas, tre döttrar
Läser gärna nyttiga böcker och rekommenderar Karriär av Gunilla Arhén.
Är civilingenjör, elektroteknik, och civilekonom med betoning på företagsekonomi.
Vill göra mycket sen, nu finns inte mycket tid ens för att jogga.
Fritiden ägnar hon sin man och sina barn.
Oanad talang: Målar landskapsmotiv i olja – om tid finns.



”Att vara mentor ger oerbjört mycket kunskap om ledarskapet i olika företag. IBM och FMV har mycket olika organisationsstruktur men också många beröringspunkter genom arbetet med högteknologiska system och innovationer. Diskussionerna med Charlotte Korsell hade många dimensioner och var mycket stimulerande och utvecklande för mig. Men en förutsättning är att bägge parter är väldigt öppna under konfidentiella former. Man måste bjuda på alla aspekter både när det gäller arbetsliv och privatliv. Och vara beredd att sätta av tid med regelbundenhet och ha en plan inför varje möte. Då får man ut mycket.”

Johan Ekésiöö, vd för IBM Sverige som var mentor för Charlotte Korsell under 2006.

Digitalt försvar

Krigföringen i cyberspace utvecklas samtidigt som säkerheten inom IT-området. Säkerhet handlar enligt en av FMVs experter om att ha en bra ledning, trovärdig teknisk struktur samt en effektiv drift.

Mats Ohlin är civilingenjör inom kemisk teknologi och har tidigare arbetat inom FOA och Försvarsstaben. 1979 fick han sitt första säkerhetsuppdrag åt dåvarande ÖB/Säk rörande Försvarets Data-central. Sedan 1989 finns han inom FM och är en slags intern konsult inom information och säkerhet samt företräder FMV internationellt i dessa frågor.

– Intresset har successivt ökat från att mest ha engagerat branscher som telekom, bilindustrin, bankvärlden och kreditkortsföretagen samt hälso- och sjukvården. I dag är det ett samhällsintresse och viktigt eftersom samhället utsätter sig för allt större risker.

– Det är fortfarande ett spännande område som förändras hela tiden. Utmaningen är den ökande komplexiteten. Krigföringen i cyberspace utvecklas hela tiden, säger Mats Ohlin.

Att vara specialist inom området informationssäkerhet handlar om att vara ständigt uppdaterad. Och de tekniska systemen är bara en del.

– Säkerheten vilar så att säga på tre ben. Det handlar om ledningsfunktioner, att ha en trovärdig teknisk struktur samt att ha en effektiv drift och övervakning, säger Mats Ohlin. Arbetet med de internationella säkerhetskraven har sedan 1990-talet skapat en gemenskap över landsgränser som

är nödvändig då hoten inte känner några gränser.

– Innan arbetet började var det delvis helt olika tankar till exempel Nordamerika och Europa, säger Mats Ohlin.

Samtidigt som systemen blivit allt säkrare är den mänskliga faktorn ett problem:

– Ett klassiskt exempel handlar om angriparen som kollar upp när den IT-ansvarige på ett företag jobbar hemma en helg och är uppkopplat på nätet. Han använder en krypterad förbindelse som angriparen stör. Så ringer de upp, säger att de är från supportavdelningen och undrar om de kan hjälpa till. Självklart svarar förmodligen användaren som är irriterad på störningarna. Angriparen slutar störa och ringer sen upp den tacksamme användaren och ber, som i förbigående, om inloggningskoder eftersom de håller på med en uppdatering, berättar Mats Ohlin.

Angriparna börjar alltså med att skapa ett beroendeförhållande till offret. Detta ingår i vad som kallas social engineering, något som utnyttjas i samband med senare tids omfattande bedrägeriförsök mot enskilda personers internetbankkonton via så kallade nätfiske (se faktaruta). Samtidigt får inte säkerhetssystemen bli för komplicerade – då blir de paradoxalt nog en säkerhetsrisk i sig själva. Det är också viktigt att

skapa förtroende för att säkerheten fungerar.

Det var i början av 1990-talet som EU och USA förhandlade fram en lista på strategiskt viktiga utvecklingsfrågor inom IT vilket bland annat innehöll gemensamma internationella säkerhetskrav. De så kallade Common Criteria är idag kopplade till ISO/IEC och certifieringsarbetet.

Mats Ohlin leder en av undergrupperna inom detta projekt, inom ISO, att ta fram säkerhetsstandarder.

– Det är viktigt med tydliga krav och FMV har en bra erfarenhet kring detta från alla upphandlingar. Certifieringen ska vara lika i alla länder. Idag handlar detta arbete dels om hur vi

uttrycker kraven i säkerhetsfunktioner, till exempel vid inloggning, dels kraven på granskningsåtgärder. Det sistnämnda finns idag på sju olika nivåer. Där man kommit längst är de så kallade smartkort. Deras chip måste göras mycket svåra att manipulera.

Ett problem i arbetet är den snabba teknikutvecklingen. Det kan ibland ta upp till ett år att certifiera ett komplext system och under tiden lanseras ofta en ny version av produkten.

– Kanske ska vi istället börja granska leverantören tidigare än produkten. På det sättet kan vi bättre stimulera leverantören att skapa säkrare produkter och marknaden att ställa högre krav, säger Mats Ohlin.

FAKTA

Mats Ohlin utsedd till ordförande för CCRA Management Committee. Kommittén är det högsta beslutande organet inom Common Criteria Recognition Arrangement, CCRA.

CCRA består av 25 länder och arbetar med ömsesidigt erkännande av certifikat för IT-säkerhet i produkter och system enligt standarden Common Criteria. CCRA arbetar också i samarbete med ISO.

I Sverige är ansvaret för CCRA-samarbetet delat mellan Krisberedskapsmyndigheten, KBM, och FMV.

FMVs CSEC är certifieringsorgan för säkerhet i IT-produkter och system inom ramen för den internationella CCRA-överenskommelsen.

Nätfiske, hämtat från engelskans phishing, är en olaglig metod att komma över känslig information som till exempel ditt kreditkortsnummer, lösenord och andra inloggningsuppgifter.



Mats Ohlin



David Olgart



FOTO: ISABELLE ALANDER/FMV

Boktips

“Beyond fear” av Bruce Schneier. En läsvärd bok som inte är teknisk men som resonerar bra kring bland annat säkerhet och ekonomi, enligt Mats Ohlin.

Utbildning viktig säkerhetsfråga

Internt har FMV en gemensam teknisk plattform för den normala datorarbetsplatsen. Det är en viktig förutsättning för överblick och gäller för både fasta och bärbara lösningar i SFAP-konceptet, vilket står för Säker FMV-arbetsplats.

– Det här betyder att vi erbjuder en standardiserad lösning för alla behov. Vi slipper en flora av olika datorer, system och program, säger David Olgart.

Han är FMVs informationssäkerhetschef. Tidigare arbetade David Olgart som sjöofficer men läste sedan till mariningenjör på KTH. Innan han började på FMV tjänstgjorde han vid den Militära säkerhetstjänsten i Försvarsmaktens högkvarter.

Alla inom FMV får en grundbehörighet men därefter får varje enskild individ tala om vad han eller hon behöver i sitt jobb.

– Många gånger utgår man från vad användaren vill ha men vi har så att säga vänt på det. Vi förser användarna med vad de behöver i arbetet. Alla har inte automatiskt

behörighet till allt.

– Det finns förstås speciallösningar, utöver SFAP för de som har behov av att jobba med exempelvis hemliga uppgifter.

Riskbedömning är något som måste göras varje dag. Ett ämne som blir allt mer aktuellt med tanke på den snabba tekniska utvecklingen.

– Vi har ständig omvärldsbevakning. Även om en hel del av det praktiska arbetet görs av vår driftleverantör följer vi också med.

Du har haft det här jobbet i två år – hur följer du själv med i utvecklingen?

– Jag gör egna omvärldsanalyser både av eget intresse och för arbetet. Jag använder internet som en källa och följer upp FMVs åtgärder av kända buggar, det vill säga säkerhetshål, som är relevanta för våra system.

Om information om ett nytt hot når David Olgart och hans kollegor gör de snabbt en bedömning om de tekniska systemen kan stå emot det eller om FMV måste vidta ytterligare åtgärder som att till exempel begränsa tillgängligheten till något eller några system.

– Dock är problemen inte de kända hoten utan de okända. De allvarligaste incidenterna upptäcker man oftast i efterhand och då får vi vara ”städpatrull”...

– Men vi har ett robust och hållbart skydd även om säkerhet

är ett relativt begrepp. 100 procent säkerhet finns inte i praktiken.

Svagaste länken i IT-säkerheten – är det den enskilda individen?

– Nja, jag skulle vilja säga att det handlar om utbildning. Säker informationshantering med hjälp av IT-system kräver idag en hög medvetenhet om hot och motåtgärder. En förutsättning för detta är återkommande utbildning.

Har du något råd kring detta?

– Tekniken är inte allt, den är ett hjälpmedel. Det handlar om regelverk och organisation också. Vi måste kunna lita på att alla följer reglerna, vilket bygger på att vi utbildat. Säkerhet är inte en produkt, det är en kontinuerlig process, säger David Olgart.

TEXT: JANE AF SANDEBERG

FMV SKAPAR SÄKER PLATTFORM

Ett av de verktyg som FMV utvecklat för att säkra Försvarsmaktens systemmiljöer är den så kallade Generell Teknisk Plattform, GTP. En teknisk infrastruktur för nätverks- och tjänstebaserade tillämpningar som ger en säker driftsmiljö.

Plattformen är flexibel och kan användas i systemmiljöer som bygger på operativsystem som Microsoft Windows och UNIX. Centraliserad lagring ger samma miljö och tillgänglighet oavsett från vilken arbetsplats inloggningen sker.

GTP 3.0-1 är färdig att använda och kräver ingen anpassning av nätverk, datorer eller befintlig programvara. GTP tillför säkerhets- och administrationsfunktioner.

GTP består av ett 70-tal säkerhetskonfigurerade komponenter och tillhandhåller tekniska stödkomponenter för till exempel Single Sign-On (SSO) med Försvarsmaktens aktiva kort (TAK2 och TEID).

Via GTP får användaren också e-post, webb och fildelning.

FMV har ansvar för att leverera produkter och system till Försvarsmakten som uppfyller ställda informations och IT-säkerhetskrav. Men ytterst är det Försvarsmakten och dess chefer för olika förband som är ansvariga för säkerheten i de system de använder; där MUST/Säkerhetskontoret har ett särskilt kontroll- och regelverksansvar.

Ombyggd Leopard med klös

Det svenska försvaret får sex fordon för grävarbeten, brytning av minor och för att bygga och ta bort hinder.



TEKNISKA FAKTA

- Chassie:** Leopard 2
Motor: MTU 1500 hk
Minbrytning: Pearson FWMP, LMS och demeter. Brytning kan ske ner till 30 cm markdjup. Byte från schaktblad till minplog ska kunna ske på mindre än två timmar med vagnens utrustning
Grävning: 200 m³/tim, grävdjup 4 m, grävhöjd 9 m
Schaktning: 350 m³/tim
Vinschning: 2 x 9 ton Rotzler capstanvinschar (medger 2x310 kN med fyra parter)
Beväpning: 12,7 mm tksp alt 40 mm AGL på överlagrad vapenstation (Protector) med IR-kamera, dagerkamera och laseravståndsmätare
Rökkastare: 2x 8 st 66 mm monterade på vapenstationen
- Övrigt**
- Skopan på grävvarmen kan bytas ut mot ett klipp- och krossverktyg eller ett gripverktyg
 - Grävvarmen kan utan skopa lyfta 3,3 ton, med skopa 2,6 ton
 - Bildförstärkare för förare och vagnchef
 - Luftkonditionering
 - Minskydd och extra skydd på besättningsmodulerna (bomblet protection)

INGENJÖRTRUPPERNA och Försvarmakten efterfrågade ett fordon som skulle kunna ha flera funktioner redan 1999.

Efter avbrutna samarbeten med Schweiz och Danmark så är nu ett kontrakt tillsammans med Holland klart.

– Efter många turer fram och tillbaka känns det otroligt bra att få till det här samarbetet. Det var enda möjligheten att bekosta projektet, säger Lars Östlund, projektledare på FMV för anskaffningen av Armoured Engineer Vehicle, AEV 3 Kodiak, eller ingenjörbandvagn 120 som den heter i Sverige.

Återanvända begagnade Leopard

2 (stridsvagn 121) byggs alltså om till ett ingenjörfordon med multifunktion i ett nära samarbete mellan Holland, Sverige, det tyska företaget Rheinmetall Landsysteme GmbH och RUAG Land Systems i Schweiz. AEV 3 Kodiak kan bryta minor, gräva skyddställningar, schakta jordmassor, bygga och ta bort hinder. Den ombyggda vagnen bygger på ett chassi som strippas på markverkstaden i Skövde och både funktionerna och konfigurationen är till 95 procent likadana på det holländska och det svenska ingenjörfordonet. Märkning, målning, rökkastare, sambandsutrustning och en del verktyg är det enda

som skiljer sig åt. – Efter att vagnen strippats skickas den till RUAG i Schweiz som skär upp fronten och bygger på besättningsmoduler och fäste för grävvarm med mera, säger projektledare Lars Östlund.

För att föraren ska kunna arbeta säkert och byta verktyg under skydd så finns det sex kameror som skickar bilder utifrån. När föraren ska byta verktyg måste han titta på två kamerabilder samtidigt för att kunna bedöma avstånd och djup bland annat.

– Grävning kan ske ner till fyra meters djup så det kan vara svårt att se.

Vagnen har testats för värme i

Zaragossa i Spanien och kyla i Boden i Sverige. Alla tekniska krav, underhållssystem, tidsplaner och leverantörens åtaganden har harmoniserats med Holland. Allt som inte är specifikt delas 50/50 mellan länderna. Engångskostnader som utveckling, teknisk dokumentation, underhållsberedning och verifiering är tunga poster när det rör sig om få fordon. Genom samarbetet sänks anskaffningskostnaden med 20 procent.

Eftersom Tyskland, som Leopard 2 ursprungligen kommer ifrån, inte hittills har haft ett intresse för ingenjörbandvagnen så kommer inte vagnen att ingå i Leopard-klubben. I stället bildas



Lars Östlund

en "Kodiak user club" tillsammans med Holland och Schweiz. Schweiz beställde tolv fordon i december 2006.

AEV 3 är verkligen ingen lättviktare, den kommer att väga cirka 62,5 ton, så med minplogen på ligger den på gränsen för att klara transporter eller påverka infrastruktur som vägar och broar. Om det går att påverka vikten är något man tittar på i det fortsatta projektarbetet.

Färdiga AEV 3-vagnar kan levereras om cirka tre år. Sverige har beställt sex stycken, Holland tio, och varannan vagn levereras till respektive land.

TEXT: ISABELLE ÅLANDER

FAKTA / PROJEKTET

Resan fram till ett färdigt avtal började 1999 då FMV fick uppdraget att anskaffa en ingenjörbandvagn. Från början var det Leopard 1 som var aktuell för ombyggnad men efter gjorda analyser framkom att Leopard 2 lämpade sig bättre. Länder som varit aktuella för samarbete har varit Holland, Danmark, Spanien och Schweiz.

I samarbetet med Schweiz kom man så långt som till en framtagen offert men efter att FM inte kunde tillföra mer pengar så avbröts upphandlingen i december 2001.

2002 började man om från början igen och 2003 fanns en av Schweiz och RLS utvecklad prototyp.

Danmark blev det land som inledde ett nytt samarbete och då kom man så långt som till offert och slutförhandlingar men i november 2005 så hoppade Danmark av.

Då blev Holland intresserat och man fick grönt ljus av den holländska regeringen i december 2007. Den 16 januari 2008 skrevs kontrakt mellan de två länderna och Rheinmetall Landsysteme.



Gripenavtal mellan Sverige och Thailand

VID EN CEREMONI på FMV i Stockholm undertecknade FMVs generaldirektör Gunnar Holmgren och den Thailändske flygvapenchefen Chalit Pukbhasuk ett avtal gällande sex Gripen-flygplan och ett övervaknings-system.

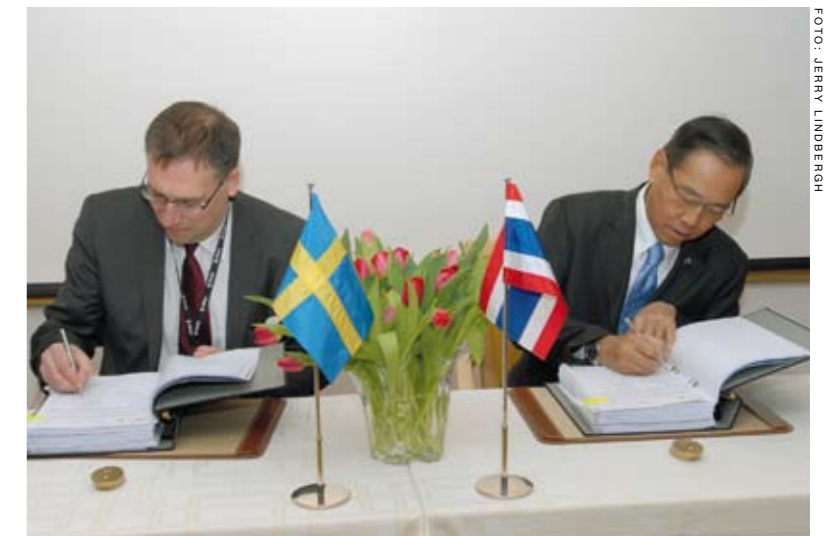
Genom det här avtalet kommer det Thailändska flygvapnet att kunna ersätta delar av sina utgående F-5 flygplan i början av 2011. Thailand kommer att få den senaste versionen av Gripen, JAS 39 Gripen C/D (4 två-sitsiga D och två en-sitsiga C), tillsammans med ett Saab 340 Erieye system och ett Saab 340 flygplan för utbildning och transporter. Gripen-systemet tillsammans med Erieye-systemet kommer att ge det Thailändska flygvapnet den luftövervak-

ningsförmåga de har efterfrågat.

I en kommentar till avtalet säger FMVs generaldirektör Gunnar Holmgren:

– Det är mycket glädjande att det Thailändska flygvapnet har valt Gripen och Erieye systemen för att möta deras framtida behov. Mot bakgrund av den kunskap vi själva har i Sverige när det gäller förmågan hos de här båda systemen är jag övertygad om att det Thailändska flygvapnet kommer att bli nöjda när de har börjat operera med Gripen och Erieye.

Avtalet innehåller även en omfattande logistisk support, utbildning av Thailändska piloter och tekniker samt simulatorer. Sverige kommer även att bidra med piloter och tekniker på plats i Thailand som rådgivare under introduktionen av



2011 får Thailand sex Gripen-flygplan. FMVs generaldirektör Gunnar Holmgren och Thailands flygvapenchef Chalit Pukbhasuk skriver under avtalet.

Gripen och Erieye i det Thailändska flygvapnet.

Leveransen av flygplanen kommer att ske i början av 2011. Utbildningen kommer att påbörjas i Sverige under 2009.

Det totala värdet på ordern är 19 miljarder Thailändska Baht, vilket är cirka 3,8 miljarder svenska kronor.

Ulf Lindström

ÖB går inte vidare med SEP

ÖB har fattat beslut om att Försvarsmakten, FM, inte fullföljer SEP-projektet (Splitterskyddad Enhets Plattform).

DET SAKNAS internationell samarbetspartner och FMs förutsättningarna medger inte att de fortsätter projektet på egen hand.

– Samtidigt som vi har varit medvetna om att det här beslutet skulle kunna komma är det tufft för de inom projektet som har varit engagerade och lagt ned mycket arbete. Vi kommer nu att i samverkan med industrin påbörja ett arbete för att säkerställa att genomfört arbete tillvaratas. Sen får vi avvakta vad Försvarsmakten kommer fram till när det gäller framtida behov inom fordonsområdet. Vi har en stor roll att fylla även där, säger Håkan Espmark, chef för AK Mark på FMV.

Enligt tidigare beslut förutsatte en fortsättning av utvecklingsprojektet att det vid årsskiftet

2007/2008 fanns ett internationellt samarbete och delfinansiering från annan partner, annars skulle projektet inte fullföljas.

På BAE Systems Hägglunds i Örnsköldsvik har man inte gett upp SEP och menar att intresset från internationella samarbetspartners är stort. De ställer sig frågande till Försvarsmaktens beslut att lägga ned projektet.

– Det blev ju lite förvirrande efter det att ÖB fattat beslutet, som vi ser som ett kortsiktigt ekonomiskt beslut. Vi stannar inte av i marknadsföringen eftersom vi har en produkt med unika tekniska egenskaper som fungerar långsiktigt. SEP är ju inte längre ett utvecklingsprojekt eftersom inte mycket är kvar av det arbetet, säger Marinette Radebo, på BAE

Systems Hägglunds.

Under hösten 2007 och början av 2008 har Försvarsmakten, tillsammans med FMV och FOI genomfört en fördjupad beredning avseende Försvarsmaktens behov och ekonomi. Den nya strategin för Försvarsmaktens materieförsörjnings har också legat till grund för arbetet.

Resultatet av beredningen har lett fram till ÖB beslut om att Försvarsmakten inte fullföljer projektet. Försvarsmakten kommer nu att se över kravbilderna och behovet av fordon för att därefter söka möjliga lösningar på marknaden.

TEXT: ULF LINDSTRÖM / ISABELLE ÅLANDER

FAKTA

SEP-projektet startade 1994 som ett forsknings- och teknikutvecklingsprojekt, produktutvecklingsfasen påbörjades år 2005. Statens kostnad för projektet fram till nu är cirka 950 miljoner kronor.

Förutom tillgången till projektets resultat har de studier och utvecklingsarbete som genomförts skapat en djupare kompetens för framtida användning, bland annat inom följande områden:

- Elektrisk transmission
- Fjärrstyrd beväpning
- Minskydd
- Drivband av gummi
- Signatordämpat luftutsläpp

Sjöprover inledda med Koster

PROVTURER SOM FÖLJER projektplanen har startat med det moderniserade minröjningsfartyget Koster. Projektet bedrivs i linje med FMVs nya sätt att arbeta på, där industrin tar ett större ansvar och många system är redan färdigutvecklade produkter

upphandlade i konkurrens.

– Det är precis så som FMV ska jobba och vi kan driva projektet resurssnålt, säger Carl-Johan Widmark, projektledare på FMV.

Kockums är huvudleverantör och det är de som upphandlat

allt ifrån större system till mindre detaljer på marknaden eftersom det gällde att hålla nere kostnaderna. När det gällde sonar och ledningssystemet så föll valet på ett tyskt system. Systemen har även köpts av, Holland, Belgien och Finland.

– På detta sätt fick vi ett internationellt anpassat system på köpet vilket är mycket värt, säger Carl-Johan Widmark.

Projektet omfattar moderniseringen av fem fartyg med fokus på ett nytt sonar och ledningssystem, undervattensfarkoster och anpassningar för ett större operationsområde.

Att bygga om ett 20 år gammalt fartyg till ett modernt minröjningsfartyg som även ska kunna arbeta internationellt är ett komplext arbete med många inblandade.

På fartyget kommer det att finnas flera undervattensfarkoster, dels tillförs ett nytt

ROV-E system och de två befintliga ROV-M farkosterna har inte grerats i det nya ledningssystemet. Dessutom tillförs fartyget en ROV-S farkost, som SAAB Underwater System tagit fram. Det är en farkost som kan skickas ut framför fartyget och på det viset höja säkerheten för besättningen under minröjningsarbetet.

För att öka egenskyddet har Kosterklass fått ett luftförsvarssystem som anpassats av SAAB Tech Systems för att passa minröjningsfartyget av Kosterklass.

Innan leveranserna sker till Försvarsmakten kommer en intensiv provverksamhet att genomföras. För att bedriva provturerna har FMV stöd av ett provturkommando från marinen. Det första fartyget i Koster-serien är planerat för leverans till Försvarsmakten i november 2008. Det sista fartyget levereras under 2010.

Isabelle Ålander



FOTO: JIMMIE ADAMSSON / SE SÖSTJUNDRIFLOTILLIEN



Gripenkraschen i Vidsele

SÄKERHETSBRISTER orsakade haveriet i Vidsele visar Haverikommissionens rapport. FMV har redan vidtagit åtgärder men ska analysera rapporten.

Den 19 april kraschade en JAS 39 Gripen från F 21 i samband med en landning på flygbasen i Vidsele sedan piloten skjutits ut ur planet.

Statens haverikommission som utrett kraschen konstaterar att olyckan orsakades av brister i kvalitetssäkringen av flygsäkerhetsprocesserna inom och mellan Saab, Försvarets Materielverk, FMV och Försvarmakten, FM. Även kvalitetskontrollen mellan Saab och leverantören av raketstolen, det brittiska företaget Martin-Baker, har uppvisat brister.

Haverikommissionen vill att alla de inblandade ska se över sitt säkerhetsarbete och har

listat en rad rekommendationer gällande säkerhetsarbetet. Senast den 22 augusti 2008 vill kommissionen ha besked om vilka åtgärder som vidtagits med anledning av haverirapporten.

I en kommentar till Haverikommissionens rapport säger Anders Lindgren, produktföreträdare för JAS 39 Gripen på FMV.

– Vi kommer nu att närmare analysera de synpunkter som Haverikommissionen framför i rapporten för att sedan tillsammans med Saab och Försvarmakten utveckla vårt samspel. Från FMVs sida har vi redan vidtagit åtgärder för att undvika den här typen av problem i framtiden. När det gäller arbetet med säkerheten och samspelen mellan FMV, Saab och Försvarmakten är det ett ständigt pågående arbete.

FMV/CSEC internationellt godkänt

INTERNATIONELLA IT-säkerhetsexperter från USA, Frankrike, Italien och Sydkorea utsedda av Common Criteria Recognition Arrangement, CCRA, har granskat FMV/CSEC regelverk och funnit att de uppfyller kraven utan avvikelser.

De övriga 24 länderna inom CCRA, har nyligen enhälligt röstat för att erkänna certifikat utgivna av FMV/CSEC.

– Samhällets beroende av IT och dess säkerhet ökar för var dag. Det är oerhört viktigt att Sverige nu har en internationellt erkänd certifieringsordning som medger granskning av IT-säkerhet i produkter som används i den kritiska tillämpningen inom både offentliga och privata sektorn, säger Dag Ströman, CSECs chef på FMV.

Genom Common Criteria (ISO/IEC 15408) ges användare av IT-säkerhetsprodukter

möjlighet att på ett standardiserat sätt ange krav på säkerhetsfunktioner, samt krav på hur dessa ska granskas. Oberoende evalueringsföretag som licensierats av FMV/CSEC kan genomföra sådana granskningar. Detta sker genom sårbarhetsanalyser; penetrationstester; kontroll av utvecklarens verktyg och organisation; verifiering av kryptografiska funktioner; analys av design- och användardokumentation samt funktionstester. Om produkten befinns motsvara kraven, utfärdar FMV/CSEC ett certifikat.

Sveriges Certifieringsorgan för IT-säkerhet, CSEC, är en självständig enhet inom FMV med uppgift att etablera ett system för granskning av IT-säkerhet i produkter enligt den internationella överenskommelsen "Common Criteria Recognition Arrangement" – CCRA.

Kustbevakningen beställer dyksystem

FÖR FÖRSTA GÅNGEN beställer FMV på uppdrag av Kustbevakningen, KBV, ett komplett hjälmdyksystem i samband med en beställning från Försvarmakten, FM.

– Det är enbart positivt. Det är bra om vi kan anskaffa dykerisystem åt flera myndigheter och ha överblicken inom det här området. FMVs mål är att bredda verksamheten med flera kunder och utnyttja kompetensen mer, säger Hans Gummesson, produktledare Dykerisystem.

Hjälmdyksystemet som nu både KBV och FM ska ha är en ren civil produkt (SLT-60) som inom FM fått benämningen Hjälmdykturströmning 06. Det är ett komplett behovsstyrt hjälmdyksystem med all utrustning som krävs både över och under ytan, såväl dykarens utrustning som gasförsörjning, kommunikation och övervakning från ytan. Levererande företag är HYTECH BV (Hyperbaric Technology) i Holland. Leveranskontrollen är planerad till augusti 2008 i Holland.

Det som kommer att skilja de två olika beställningarna åt är att KBV får sin utrustning märkt med Swedish Coastguard. I dag är två dykare i KBV utbildade på hjälmdyksystemet av Försvarmaktens dykarskola (FM DykS). På sikt ska en hjälmdykargrupp på tolv personer bildas inom KBV.

– Vi hoppas på ett fortsatt samarbete med framtida beställningar av dykerisystem antingen som separata upphandlingar direkt eller som option till Kustbevakningen vid anskaffningar till Försvarmakten, säger Hans Gummesson.

Försvarmakten har dykare inom olika arbetsområden, allt ifrån attackdykare till arbetsdykare. Kustbevakningen har dykare med i huvudsak tre uppgifter – eftersök, dokumentering och bärgning. I och med det nya hjälmdyksystemet får KBV utökade möjligheter samt en bättre arbetsmiljö under vattenytan.

Isabelle Ålander

Ceremoni för Gripen till Ungern

VID EN CEREMONI på den ungerska flygbasen Keszthely, hemmabas för de ungerska Gripenflygplanen, manifesterades att samtliga 14 flygplan nu har levererats till Ungern.

De tre sista flygplanen, som flögs till Ungern i december 2007, överlämnades av Sveriges försvarsminister Sten Tolgfors till sin ungerska motsvarighet Dr. Imre Szekeres. Förutom försvarsministrarna medverkade även Sveriges ambassadör till Ungern, Cecilia Björner, FMVs GD Gunnar Holmgren samt företrädare för det ungerska och svenska försvaret.

I och med ceremonin har Sverige och FMV levererat de 14 Gripenflygplanen av den senaste C/D versionen till Ungern före eller enligt tidsplanen i avtalet. Till detta kommer även utbildningen av ungerska piloter och tekniker

som genomförs av det svenska flygvapnet, etablerandet av svenska tekniker och piloter i Ungern som rådgivare samt ett omfattande logistiskt arbete med att etablera Gripen systemet på flygbasen i Keszthely.

– Det har varit ett mycket omfattande och krävande arbete men också en utmaning som har varit positiv. Jag vill rikta ett stort tack till mina medarbetare i projektet men också till våra samarbetspartners inom Försvarmakten och Saab, som har stor del i att vi står här idag med fullbordade leveranser, säger Mats Hansson, projektledare FMV.

De 14 Gripenflygplan av den senaste C/D versionen som det ungerska flygvapnet nu har leasas fram till 2016 därefter övergår flygplanen i ungerskt ägande.

Ulf Lindström



Försvarsminister Sven Tolgfors överlämnar de tre sista Gripenplanen till Ungern och Imre Szekeres.



Gripenförfrågan från Norge

FMV har påbörjat arbetet med en anbudsfrågan från Norge om köp av upp till 48 Gripenplan.

FMV har fått en förfrågan (en så kallad RBI, Request for Binding Information) från The Royal Norwegian Ministry of Defence om att lämna ett anbud gällande köp av upp till 48 Gripenflygplan.

– Det är självklart mycket positivt att vi har fått denna förfrågan från Norge. Från FMVs sida påbörjar vi nu arbetet med

att gå igenom och analysera anbudsfrågan, som är mycket omfattande, säger Ulf Lindström, informationsansvarig för Gripen vid FMV.

Anbudet skall vara inlämnat senast den 28 april i år. Förutom Gripen är även amerikanska JSF (Joint Strike Fighter) samt europeiska Eurofighter inbjudna att lämna anbud. Norge väntas fatta beslut i flygplansfrågan i slutet av 2008.

FMVs aktuella upphandlingar (Mer information finns på www.fmv.se)

319766-AI739058 Framework agreement Aerial Target System Anbud inne senast 30 mars	313630-AI744320 Förrådstålt Anbud inne senast 23 april 2008
317128-AI731260 AUV-EOD Anbud inne senast 7 april	322908-AI741184 Frame agreement Cable equipment Anbud inne senast 24 april 2008
324026-AI743157 Carrying bag 2000 Cover to waterbottle 90/C Anbud inne senast 9 april 2008	325788-AI745728 Bivvy Bag 2000 Anbud inne senast 28 april 2008
324708-AI743981 Desert boots, beige Anbud inne senast 14 april 2008	

Jag vill erhålla en kostnadsfri prenumeration på Protec

NAMN _____

ADRESS _____

ORT _____

PORTO

Protec
Isabelle Ålander
Försvarets materielverk
115 88 Stockholm



FOTO: HAKAN NYSTROM, FORSVARETS BILDBYRA

TEKNIK FÖR SVERIGES SÄKERHET