

MOS AEROSHOW '92

Av Ulf Hugo, Owe Björneld & Per Nyström (alla FMV)
Foto: Owe Björneld, Ulf Hugo

Pansarbandvagn med eldledningsradar och fyra robotar till system 11 "Gang".



För första gången har en internationell flygmässa hållits i Ryssland. Den 11-16 augusti ägde "MosAeroshow 92" rum – och inte på vilken plats som helt – utan på flygbaskomplexet Zhukovskij cirka sex mil sydost om Moskvas centrum. Denna plats är tidigare känd under namnet Ramenskoje. Zhukovskij är ett utvecklings- och provcentrum, som tidigare var ett av de mest hemliga områdena i dåtida Sovjetunionen. Områdena kring basen har tidigare varit helt stängda för utlänningar. Här har i princip alla ryska, såväl civila som militära, flygplanstyper utprovats. Området är mycket omfattande och innehåller bl a en start- och landningsbana på fem (5!) kilometer. Runt om på området fanns en stor mängd olika flygplanstyper uppställda, något som vittnar om mycket stora resurser för utvecklings- och provverksamhet.



Chefen för Flygvapnet, generallöjtnant Lars-Erik Englund, i samtal med besättningen på SAAB 2000. – Foto: Nils Göran Widh.



På Farnborough-mässan sågs JAS 39 Gripen bl a tillsammans med attrapp till nya aktiva radarjaktrobotprojektet S225X samt ACTIVE Skyflash och ASRAAM. – Foto: Nils Göran Widh.

Utställningen öppnades formellt av Rysslands vicepresident Rutskoj. Utställardeltagandet var stort med över 200 inhemska (från OSS) och över 60 utländska utställare. De enda utländska deltagarna på flygplans-/plattformssidan var emellertid de tjeckiska. Västsidas utställare var annars främst företag som inlett samarbete med ryska företag eller som hoppas på framtida samarbete. Utställningshallarna utgjordes av cirka 35 baracker med relativt lite plats för både utställare och besökare.

Två mycket tydliga inriktningar från rysk sida kunde urskiljas – dels viljan att sälja, dels försöken att skapa kontakter för samarbetsprojekt och delat ekonomiskt risktagande.

Dagligen genomfördes flyguppvisningar med en mängd olika flygplanstyper, varav de flesta tillhörande Zhukovskijbasen – t ex Tu-160, MiG-29, MiG-31, helikoptrar och framförallt – Su-27. Med den senare flygplanstypen utfördes några mycket imponerande uppvisningar.

Den statiska delen utgjordes av en "flight-line" på nästan 1 km. Denna del av utställningen kom emellertid till stor del att ihågkommas för de flygplan och helikoptrar som inte visades – nämligen de senaste versionerna av FULCRUM, FOXHOUND och FLANKER, dvs MiG-29, MiG-31M och Su-27M. Dessutom saknades den för-

anmälda Jak-141 (världens första vertikalstartande överljudsflygplan). Den nya attackhelikoptern Ka-50 HOKUM deltog endast i flyguppvisningen. Den kunde alltså inte närstuderas på marknaden.

De två senare flygplanstyperna hade sparats för att premiärvisas på Farnboroughutställningen någon månad senare (se sid 25).

Nyheter

Nyheter saknades dock inte helt eftersom bl a radarspaningsflygplanet A-50 MAINSTAY, marinversionen MiG-29K och bombflygplanet Tu-160 fanns bland de utställda plattformarna. Andra flygplanstyper som för många var nya var MiG-27, Su-27K och Tu-22M3. Detta gäller dock inte för FlygvapenNytts läsare, som i nr 2/92 läst reportaget från Kubinkabasen.

De mest intressanta nyheterna fanns istället i form av komponenter och materiel (bl a avionik) inne i hallarna, flygburen *beväpning*, STRIL-radar och inte minst *luftvärnsrobotmateriel*.

●● Attackrobotbeväpning.

Ch-31 (AS-17): Denna ramjetdrivna robot ställdes ut redan på flygmässan i Dubai 1991 – då i en signalsökande version (Ch-31P). Nu visades en ny version (Ch-31A) med en *aktiv* radarmålsökare för insatser mot sjömål. Detta är den första taktiska sjömålsroboten som finns på östsidan. Ch-31A har en räckvidd på mer än 50 km och Ch-31P på mer än 100 km. Maximal banfart för båda versionerna är cirka Mach 3,5. Startvikten är 600 kg och stridsdelen väger 130 kg. På utställningen hängde AS-17 på MiG-27, MiG-29 och Su-25T.

Ch-35: Detta var en helt ny sjömålsrobot med turbojetmotordrift och en aktiv radarmålsökare för slutfasstyrning. Det är en underljudsrobot, färdprestanda 300 m/s, som kan jämföras med västsidas Harpoon. Ch-35 kan bäras dels av flygplan och helikoptrar, dels av fartyg (SS-N-25). Den kan också landbaseras och ingå i kustförsvaret (att jämföras med vår Rb 15). Roboten har en maximal räckvidd på 130 km, väger 600 kg och har en stridsdel vägande 145 kg.

ASM-MSS: Denna stora sjömålsrobot var hängd under Su-27K. Roboten är cirka 10 m lång och väger 4,5 ton. Den är bara flygprovad på Su-27 – men är ännu inte systemanpassad. Mål för denna robot bör vara i storleksklassen hangarfartyg. Roboten uppgavs vara utrustad med en konventionell stridsdel på 320 kg. Maxfart på hög



Ovan; Framför MiG-29K ligger bägge versionerna av AS-17 – närmast den signalsökande (Ch-31P) och i h versionen med aktiv radarmålsökare (Ch-31A). Östsidans första taktiska sjömålsrobot.

T h: Den fram till MosAeroshow okända sjömålsroboten Ch-35, som av utställarna jämfördes med amerikanska Harpoon.



höjd är Mach 3 och på låg höjd Mach 2,1. Räckvidden är 150-250 km beroende på banprofil.

●● Övrig attackbeväpning.

S-25L: Detta är en laserstyrd attackrakett. Den var hängd på Su-25T.

KAB-500T: En stryrd 500 kg bomb som är försedd med en TV-målsökare.

●● Jaktrobotar.

R-27 (AA-10): Fyra versioner var utställda:

- ▶ R-27R semiaktiv radarmålsökare och kort motor.
- ▶ R-27RE semiaktiv radarmålsökare och lång motor.
- ▶ R-27T IR-målsökare och kort motor.
- ▶ R-27TE IR-målsökare och lång motor.

Dessutom visades målsökardelen till de semiaktiva versionerna. Utställd fanns även en aktiv målsökare till AA-10. Till FlygvapenNytt uppgav man dock, att denna version inte satts i serieproduktion utan endast utnyttjats för prov.

RVV-AE: Detta var ett av de *mest intressanta* objekten på utställningen. Det rör sig om nästa generation av jaktrobot med en *aktiv* radarmålsökare – alltså en motsvarighet till (Gripen-aktuella) AMRAAM och Mica. RVV-AE har Nato-beteckningen AA-12.

Exteriört har roboten en intressant lösning av rodren. Längst bak på roboten finns fyra gallerliknande roderutbyggnader. En fördel med dessa är att de ger ett lågt motstånd samtidigt som man på en relativt liten fysisk yta får en stor aerodynamisk yta.

Roboten uppgavs ha två moder – dels en korthållsmod ("fire-and-forget") där målsökaren är läst före skott, dels en långhållsmod där roboten flyger med hjälp av tröghetsnavigering med uppdatering via länk och aktiv radar för slutfasstyrning.

Följande data och prestanda lämnades om RVV-AE:

Längd: 3,6 m
Diameter: 0,2 m
Vikt: 175 kg
Stridsdelsvikt: 18 kg
Max räckvidd: 80-90 km

Robotens målsökarräckvidd mot ett 5 m² stort mål uppgavs vara 20 km. AA-12 kan bekämpa mål som manövrerar med upp till 12 G. – En intressant uppgift var också den utveckling man tänkt sig med en IR-version och en version med större motor och över 160 km räckvidd.

STRIL-radar

Flera av de modernaste STRIL-radarstationerna var utställda. Några visades

som integrerade delar av luftvärnsrobotssystemen, andra som fristående system.

En intressant radar var 55Zj6 (NATO-namn TALL RACK) som är en stor långräckviddig radar som arbetar på VHF-bandet, alltså låga frekvenser. En mindre "kusin" till denna, kallad 1L13, visades också. Tillverkaren framhöll särskilt dessa radarstationers förmåga att upptäcka smyg/stealth-flygplan. Både F-117 och B-2 figurerade i en reklamfilm som visades.

Luftvärnsrobotar

Vid tidigare utställningar i väst har rysarna presenterat vissa moderna luftvärnssystem i form av modeller och broschyrer. Här visade världsländet för första gången systemen i verkligheten.

S-300PMU1 är beteckningen på en ny version av SA-10. Jämfört med tidigare versioner har räckvidden ökat, låghöjdsprestanda förbättrats och systemet givits förmåga att bekämpa ballistiska robotar. Räckvidden angavs till 150 km och lägsta höjd till 10 m. Både radarn, roboten och lavettfordonet visades i nya versioner.

"Tor" (SA-15) har visats som modell tidigare. Inga överraskande nya data

De två robotversionerna i SA-12 (S-300V) avfyras från olika lavettfordon. T v visas en vagn med två tuber för den större roboten och t h en vagn för fyra robotar av den mindre varianten. Det minst kända systemet före utställningen.



framkom denna gång i Moskva. Intressant var dock bekräftelsen att exakt samma robot även används i det marina luftvärnssystemet *"Klinok"* (SA-N-9). En modell av det sistnämnda visades också i en av hallarna.

S-300V (SA-12) är det system som varit minst känt före denna utställning. Inga foton av detta system har överhuvudtaget förekommit i öppen press tidigare. Systemet har två robottyper, en större som är optimerad mot ballistiska robotar och en mindre som är avsedd mot flygplansmål. Maximal räckvidd uppgavs vara 100 km och lägsta höjd 25 m. Förvisso imponerande

de siffror men inte i paritet med SA-10 i sin senaste version. Imponerande är dock uppgiften om maximal banfart för den större roboten – 2400 m/s (Mach 8!). Hög banfart och stor stridsdel (150 kg) var troligen ett krav för att ge bra prestanda i antirobotrollen.

"Gang" (SA-11) är ett system som prestandamässigt kan jämföras med vår egen RBS 77 (Hawk). SA-11 har dock högre rörlighet och eldlednings- och belyningsradar på varje lavettfordon. Räckvidden uppgavs vara 32 km med 15 m som lägsta höjd. – Den marina varianten *"Sjtii"* (SA-N-7) visades som modell. ■