



Ryssland omstrukturerar sitt stridsflyg

Jan Forsberg, övlt, Försvarshögskolan



Su-35 finns i ett litet antal i det ryska flygvapnet. Under 2009 beställdes 48 Su-35 för leverans innan 2015. Flygplanet är en utveckling av Su-27 och är byggt i aluminium och kolfiber.

Efter Sovjetunionens upplösning delades flygstyrkorna upp och Ryssland erhöll cirka 40 % av antalet flygplan. Redan under Georgienkriget visade det sig att de ryska flygstridskrafterna inte var optimerade för denna typ av lågintensiva konflikter. Därför reformerades flygstridskrafterna under 2009 för att öka effektiviteten och minska kostnaderna.

En stor mängd flygbaser stängdes och ett antal flygplan ställdes av, och en mindre del av flygplanen moderniserades för framtida bruk. Det finns inga officiella siffror på reduceringarna men bedömare tror att en halvering av flygstridskrafterna skedde under 2009. Vid årsskiftet 2009/2010 bedömdes att de ryska flygstridskrafterna förfogade över lite drygt 1300 operativa stridsflygplan.

Även under 2011 fortgår arbetet med att reformera de ryska flygstridskrafterna. Det senaste tillskottet är Su-35S som helt nyligen påbörjade testflygningar i anslutning till fabriken i Komsomolsk vid floden Amur inte långt ifrån Vladivostok. Flygplanen beställdes 2009 och nu testas de innan de överlämnas till det ryska stridsflyget. Totalt

har 48 Su-35S beställts för leverans fram till 2015.

En blandning av nytt och gammalt
Totalt förfogar Ryssland över nära 300 Mig-29 i olika versioner. Detta flygplan har exporterats till flera länder och idag används Mig-29 i inte mindre än i 25 olika länders flygvapen utöver Rysslands. Därutöver finns 150 Mig-31 som är en extrem interceptor, framtagen för att möta kärnvapenbestyckade amerikanska överljudsbombplan.

Mig-31 har den högsta startvikten av alla jaktplan, hela 46 tons startvikt. Föregångaren Mig-25 hade högre topphastighet men Mig-31 ligger inte långt efter med en topphastighet på 3000 km/tim (Mach 2.83). 3000 km/tim motsvarar cirka 830 m/s,

vilket ju ungefär är utgångshastigheten för en 7,62 mm projektil (Ak 4, Ksp 58).

Su-27 introducerades 1984 och det finns drygt 300 av dem idag i Ryssland. I USA heter motsvarigheten F-15 Eagle, båda flygplanen är kvalificerade jaktflygplan med uppgift att skapa air superiority. Su-27 användes i Georgienkriget för att skapa luftherravälde över Sydossetien. 54 av Su-27-flygplanen är uppgraderade avseende radar, avionik och motorer.



Su-27SM är en uppgraderad Su-27, används som kvalificerat jaktplan men även för attackuppgifter. Den visade vid flyguppvisningar den spektakulära Pugachevs Cobra.

Närmaste jaktbas för Su-27 är Petrozavodsk (25 mil från finska gränsen i höjd med Joensuu). Två divisioner är baserade där.

En division motsvarar 12 – 16 flygplan men normalt i strid uppträder en division med 8 flygplan; resten är reservflygplan.



Su-24M2 tungt attackplan taxar ut med tomma vingbalkar.

Det tunga attackplanet Su-24 finns fortfarande i tjänst. Detta flygplan introducerades 1984 och fortfarande finns det drygt 300 som är operativa. Su-24 tar 8 tons vapenlast och dess motsvarighet i väst är närmast det amerikanska F-111. 8 ton

vapenlast i SU-24 kräver dock start med lite bränsle i tankarna för att klara max startvikt. Detta kan sedan åtgärdas med lufttanking för att få upp räckvidden. Av dessa drygt 300 Su-24 har man uppgraderat 30 till Su-24M2. I Monchegorsk, 10 mil söder om Murmansk (40 mil öster om den svensk-finska gränsen), finns två Su-24 divisioner baserade varav en är bomb och en spaning.

Arbetshästen under Sovjetunionens Afghanistan-krig utgjordes av Su-25. Den lastade upp till 4,4 tons vapenlast och var ett stryktåligt underljudsattackplan med två motorer. Detta flygplan sattes in för CAS (Close Air Support) och understödde de ibland hårt pressade sovjetiska markstridskrafterna. Totalt finns det lite över 300 Su-25 kvar och av dessa är 25 uppgraderade till Su-25SM för att vara i tjänst till 2020.

Det som alltid har utpekats som en rysk svaghet är antalet flygtimmar per pilot. Under 2009 rapporterades att varje pilot hade i genomsnitt mellan 80 och 100 flygtimmar per år, vilket är i nivå med många västländer. Dessutom har flygförarna vid flygstridsskolorna ett betydligt högre uttag av flygtid än den ryske genomsnittspiloten.

Framtida flygplan

Sukhoi har sedan 2002 arbetat med att ta fram ett femte generationens flygplan. Planet benämns PAK-FA (betyder ungefär Framtida flygplanssystem för taktiska flygförband). PAK-FA är något större än Mig-29 men har framförallt utnyttjat stealthteknologi. Med sina prestanda är den på många områden fullt i klass med F-22 Raptor, som är motsvarigheten i USA. Just nu har ett 50-tal provflygningar genomförts och den andra prototypen levererades och provflögs den 3 mars 2011 något försenad. Prototyp nr 3 och 4 levereras senare under



2011 och dessa flygplan skall vara kompletta med radar och vapensystem. PAK-FA, som även kallas T-50, är nu ett indiskt-ryskt samarbetsprojekt och de båda länderna planerar att totalt beställa 200 flygplan vardera. De första taktiska proven kommer att utföras från 2015/2016 vid Lipetsk-basen cirka 20 mil söder om Moskva. Utöver flygplanet tar man fram en hel familj nya vapensystem anpassat för PAK-FA.



PAK-FA, även benämnd T-50. Flygplanet är delvis byggt av titanlegeringar. Max vapenlast är 7,5 ton.

Ny ledningsstruktur

Under 2009 infördes en ny organisation med fyra olika flygkommandon.

Första Flygkommandot består av den europeiska delen av Ryssland väster Uralbergen. Andra Flygkommandot är mellersta Sibirien och tredje Flygkommandot är Fjärran Östern. Fjärde Flygkommandot består av området öster om Uralbergen samt området norr om Georgien.

Tanken är att den nya regionala indelningen skall skapa taktiska/operativa kommandon för att respektive region kan vara

autonoma avseende ledning av samtliga vapenslag. För att effektivisera ledningen tog man bort en ledningsnivå, allt i syfte att korta ned beslutskedjan.

Storövning Vostok-2010

Under övningen Vostok-2010 (Öst-2010) övades samtliga vapenslag och flygstridskrafterna testade sin nya organisation.

Inledningsvis omgrupperades 26 bombplan/tunga attackflygplan från Europa till Fjärran Östern utan mellanlandning. Lufttankning genomfördes under överföringen av dessa flygplan. Det Ryssland övade var en snabb insatsstyrka för att kunna hantera krissituationer i östra delen av landet. Man prövade också den nya organisationen med tre ledningsnivåer. Elektroniska motmedel användes intensivt under övningen. Det nya ryska tunga attackplanet Su-34 testades och flög nonstop 7000 km till det nya operationsområdet.

De nyligen uppgraderade Su-24 M2 flögs över med tre lufttankningar. Det tunga attackplanet Su-24M2 samt Su-25 insattes för understöd av markstridskrafterna i Vostok-2010. Ett understöd i form av skarpa bomber, raketanfall och robotinsats gjorde övningen mycket realistisk.



Su-34 är det senaste tillskottet och är en utveckling av Su-24. Tungt attackplan med lång räckvidd och 8 tons vapenlast. Planet har ett litet vilrum/pentry för långa flygningar.



Mig-29SMT är den senaste och modernaste versionen av Mig-29. Mig-29SMT är exporterad till olika länder, bland annat Indien. Denna version kan användas till attackuppgifter till skillnad från Mig-29:s grundversion.

Utöver det flyg som är baserat i Ryssland finns det två flygförband stationerade utanför Rysslands gränser nämligen i Kirgistan och i Armenien.

Att kalla de ryska åtgärderna för upprustning är inte helt riktigt utan speglar något annat: dessa åtgärder innebär att man utan att upprusta ändå kan skapa effektiva och slagkraftiga flygstriidskrafter för snabba insatser i och kring Ryssland.

Studiebesök på Käppalaverket

Den 10 februari besökte Luftvärnsförbundet det stora Käppalaverket på Lidingö intill Stockholm. Det var en mycket snöig dag och ganska besvärligt att ta sig dit, åtminstone med bil, då plogbilarna inte hunnit med allt. Trots detta tog sig en tapper och intresserad skara medlemmar till platsen.

Käppalaverket togs i drift 1969 och var då världens modernaste reningsverk. Senare byggdes det ut kraftigt för 1,3 miljarder kronor. Det drivs av Käppalaförbundet, som idag består av elva kommuner norr och öster om Stockholm. Det 65 kilometer långa tunnelsystemet leder avloppsvattnet från kommunerna till Käppala på Lidingö. Tunnelnätet sträcker sig ända upp till Arlanda.

Noggranna inspektioner genomförs regelbundet i tunnelarna. Ett antal pumpstationer hjälper till med att hålla avloppsvattnet



En av reningsdammarna i Käppalaverket.

igång med en hastighet av 7 km/tim. Vatten från 530 000 personer tas omhand i Käppalaverket. Ett problem med avloppsvattnet är att folk slänger de mest märkliga saker i sina toaletter. Vi fick se en provkarta.



Ett nätverk av oändligt långa tunnlar finns i verket.