

Framtiden är obemannad

Vid ett möte onsdagen den 29 september 2010, gemensamt anordnat av Flygtekniska Föreningen, Lokalavdelningen i Malmö, och Skånska Ingenjörsklubben, presenterade Anna Hildebrand från SAAB Aeronautics UAV- avdelning föredraget "Framtiden är obemannad".

SAAB är traditionellt och sen mer 70 år tillbaka tillverkare av militära flygplan men under 1980 och 90-talen också av civila sådana. Inom SAAB- koncernen är för närvarande deras främsta produkt JAS 39 Gripen. Men även flygburen radar inklusive flygplan jämte markbunden radar är efterfrågade produkter. Nytt är obemannade farkoster i form av en mindre helikopter.

Sen länge har SAAB också en omfattande civil verksamhet med tillverkning av kvalificerade delar till bl.a. Boeing och Airbus för deras trafikflygplan. Service och uthyrning av SAAB 340 och 2000 är också en väsentlig del av den civila verksamheten. Man siktar i framtiden på att exportera Gripen, att investera inom ny teknik och att säkra en position i Europas nästa stridsflygplan.

Varför obemannade flygety? Är det dags att flytta ned piloten på marken? Från början var flyget obemannat, men sedan bröderna Wright har vi ägnat mycken kraft åt att hantera piloten. Skälet till att flytta ned piloten på marken är främst att det är farligt och obekvämt att vara pilot i militära stridsflygplan.

Nu är det inte bara att skicka iväg en obemannad flygfarkost hur som helst i et lufthav som trafikeras av flygplan med förare och där flygandet övervakas noga från marken. Hittills har man inte utvecklat ett ledningssystem som även omfattar obemannade flygfarkoster men det är på gång.

SAAB har under de senaste årtiondena i försökssyfte utvecklat ett par UAV-projekt med fastvinge, d.v.s. ser ut som ett vanligt flygplan, Heavy RPV 1975, Shark 2003 och Filur 2005. Man deltar också i ett europeiskt projekt, Neuron, med Frankrike som huvudentreprenör. Det är ett delvingat flygplan. I projektet har SAAB ansvar för bl.a. strukturen. Flygning kommer att ske inom ett år. Planet kommer att ha enbart militär användning. Ett program för att involvera UAV i det kontrollerade luftrummet utvecklas tillsammans med andra europeiska företag. Man marknadsför TUAV-ISTAR en fastvinge UAV från annan tillverkare.

UAV-applikationer för militära ändamål finns i dag i stort antal. Några synes vara väl ämnade för längre uppdrag som kan sträcka sig över hela dygn, där en förare skulle komma till korta på ungefär halva tiden. Användningsområdet är exempelvis kustövervakning, räddnings uppdrag och polis. I framtiden också för persontransporter.

Skeldar är benämningen på det UAV-helikopter projekt som man håller på att utveckla på SAAB. Helikoptern har den fördelen att den kan flyga sakta och till och med stå stilla i luften, samt är lätt att starta och landa på små ytor. Skeldars prototyp hade utvecklats 2007. Man siktar på att utveckla versionerna **V-200, V-125 och V-600**. Förutom Skeldar har man utvecklat ett par mindre UAV-helikoptertyper **KOAX X-240 MkII** och **NEO-S 300 Mk II**.

Skeldar V-200 Är en ganska liten farkost med en totalvikt av 200kg med en nyttig last av 20 kg. Rotordiametern är 4,7 m, max fart 130 km/h, aktionstiden är 5 timmar och max

aktionsradie 100 km. Maskinen drivs av en mindre kolvmotor med bensindrift. Det pågår arbete med att bygga om den för dieseldrift då det drivmedlet är mera vanligt hos nyttjarna.

Den större **Skeldar 600** har en totalvikt av 600kg, en nyttolast av 100 kg, en aktionstid av 8 timmar. Rotordiametrn är 7 meter.

Den nyttiga lasten i Skeldar består av video- och IR-kamera, radar och signalspaningsenhet.

Till skeldarsystemet hör också en av SAAB utvecklade **kontrollstation med datalänk**, varifrån helikoptern opereras. Kontrollstationen kan vara fast eller rörlig i ett fordonsdraget ekipage. Det senare innehåller 2 helikoptrar och betjänas av endast fyra personer. Kontrollstationen innehåller i stort sett samma instrumentering som i moderna flygplan d.v.s stora lättavlästa färgtvs-skärmar som visar kartbild, vertikal- och snedbild av landskapet närmast flygvägen, flyglägesinstrument mm. Kontrollstationen kan med fördel användas för alla slags UAV.

Skeldar avses användas såväl för markförband som för marina enheter för spaning med överföring av ögonblicksbilder, målinmätning, fotografering och kartläggning, skogsbrandsbevakning mm.

Neuron är ett sameuropeiskt projekt för att utveckla teknologi för bemannade och obemannade flygplan. Neuron är en flygande vinge med en spännvidd av 12,5 m och 9,3m längd. Tomvikten är 4800 kg och maxvikt 6330 kg. Den har två invändiga vapenschakt och drivs av en mindre jetmotor. Max hastighet är ca 800 km/h. SAAB står bl.a. för utformning och flygegenskaper, konstruktion och produktion av skrovet. Flygning i Sverige kommer att ske i Vidsel i Lappland.

Mid CAS

För civilt bruk måste en UAV kunna operera i kontrollerat luftrum tillsammans med övrig civil lufttrafik. För att åstadkomma detta är ett system kallat MidCAS (collision avoidans system) under utveckling där SAAB deltar tillsammans med ett 20-tal andra europeiska elektronikföretag.

Som tidigare nämnts finns ca 400 UAV-projekt som redan marknadsföres eller är i drift runt om i världen. Bara i USA finns 160 projekt på gång. Största marknaden är USA följt av Europa och Asien. Skeldar har 4-5 konkurrenter på marknaden. SAAB har med friskt mod gett sig in i leken med ett som vanligt högteknologiskt och högkvalitativt projekt. Vi önskar dem lycka till med det.

Bengt Bengtsson
Sekreterare i Flygtekniska Föreningen
Lokalavdelningen i Malmö