

Simulator för stridsledning

Verklighet eller simulering?

Till det nya stridslednings- och luftbevakningssystemet StriC finns en simulatordel som benämns StricS. Här kan personal oavsett befattning inom systemet tränas på sin ordinarie funktion och där miljön överensstämmer exakt med verkliga förhållanden.

Alla ingående parametrar är simulerade, men det är omöjligt för den övade att skilja från verkligheten.

AV PETER LIANDER

Vid F 20 i Uppsala finns en avancerad simulatoranläggning kallad StricS, som används för utbildning av all personal inom Stril, dvs luftbevakning och flygstridsledning. Den har utvecklats parallellt med och som en del av konceptet StriC, dvs det nya stridsledningssystem som successivt tas i bruk inom flygvapnet.

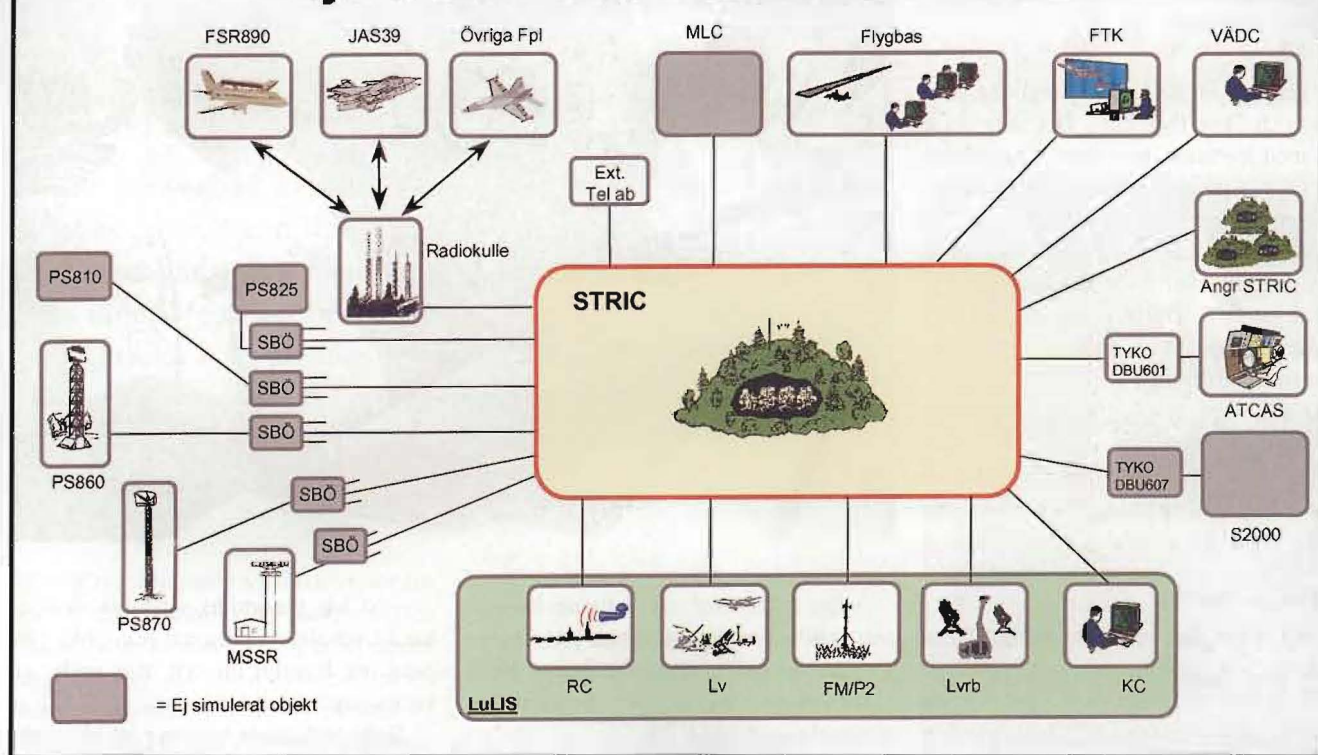
StriC kan beskrivas som ett nät med ett stort antal gränssytor där information från radarstationer, flygbaser, flygplan, staber, luftvärn, civil flygledning etc samlas. Det är den verkligheten som ska simuleras i omvärldssimulatore StricS.

Jämfört med en flygsimulator skiljer



Händelserna som presenteras i omvärldssimulatore StricS kan påverkas av så kallade givare.

Objekt som kan simuleras i StricS



Omvärldssimulatore till stridsledningscentralen StricS kan simulera en mängd objekt av olika typer.

sig StricS på ett avgörande sätt. I den förstnämnda eftersträvas att efterlikna verkligheten. I StricS används ingående värden som exakt överensstämmer med verkliga förhållanden, även om de är simulerade.

En luftbevakare eller flygstridsledare som övar i StricS kan från sin position inte avgöra om informationen som presenteras på bildskärmen framför sig är verklig eller simulerad. Denna realism gör att operatörerna alltid kan tillämpa de korrekta metoderna och trycka på exakt samma knappar som i ett verkligt läge.

Hög realism

För att förstärka realismen har exempelvis olika simulerade radarstationer i StricS samma karaktäristik som i verkligheten. En specifik verklig radarstation som alltid fångar upp vissa markekon, gör detta även i simulatore. De flygplan som simuleras har, så långt de är kända, samma prestanda som i verkligheten.

Den upplevda skillnaden mellan verk-

lighet och fiktion kan således bli så gott som obefintlig.

Påverka i realtid

Vid Strilcentrum i Uppsala finns två StricS-anläggningar, varav en tillhör Försvarets materielverk. Den som tillhör F 20 har varit i bruk sedan 1998 och används till att utbilda stril-personal både under grundutbildning och under senare fortbildningskurser.

Fysiskt består simulatore av åtta datorer som är sammankopplade i ett nätverk med tolv operatörsplatser. De som övas i simulatore sitter i ett rum med vanliga StricS-stationer, rummet skulle i princip kunna vara en skarp stridsledningscentral. Det scenario som spelas i simulatore styrs från den så kallade givardelen, som är belägen i ett intilliggande rum.

Det mesta av de värden som används under ett spel i StricS är förprogrammerade och tillverkade i ett autonomt block av simulatoresystemet. Att göra denna pro-

grammering är tidskrävande, det kan ta upp till ett par månader för ett spel som pågår under flera timmar.

För spelprogrammeraren gäller det att åstadkomma ett scenario som är rimligt och där alla skeenden är så verklighetstrogna som möjligt. Det är inte bara flygplan som simuleras, även radiotrafik, information från radarstationer både på marken och i luften, om flygbaser och deras status, tele- och radarstörningar m m. Olika simulerade händelser kan också integreras med varandra.

Men under ett spel deltar också människor i rollen som s k givare. Under ett spel har dessa en komplicerad uppgift. Vanligtvis får de ofta agera i olika roller och då gäller det att ha en bra överblick över förloppet, liksom stor kunskap om de olika rollernas funktion för att kunna agera trovärdigt.

Givarna har stora möjligheter att i realtid göra förändringar med hänsyn till hur spelet utvecklas. Exempelvis kan simulerade flygplansrörelser påverkas under spe-

Major Kjell Carlsson är chef för specialutbildningssektionen vid F 20 i Uppsala, tror att övningar med simulatorer kommer att bli allt vanligare i framtiden.

▶▶▶ lets gång av en så kallad jaktgivare som sitter och "kör flygplan". Det sker dock inte med joy-stick, utan med tangentbord och knapptryckningar i olika bildskärmsmenyer med en vanlig datormus.

Jaktgivaren kan styra flera olika flygplan, enskilt eller som förband upp till grups storlek. Givaren har tillgång till samma typ av information som presenteras i ett riktigt flygplan.

Det är också möjligt för jaktgivaren att bekämpa mål och om ett mål bekämpas försvinner det också på StriC:s bildskärmar, vilket ger en realistisk bild för de övade. Under en verklig flygövning kan ju inte StriC-personalen se om ett mål blir bekämpat eller inte, för oavsett anfallets utgång visas fortfarande verkliga flygplans radarekon på skärmarna.

I simulatormen är det också möjligt att tillämpa olika funktioner i både StriC:s och Gripen's olika system i större omfattning än vad som av säkerhetsskäl är tillåtet i verkligheten.

Stor potential

Flexibiliteten i StriC erbjuder stora möjligheter till att öva olika typer av scenarion, men det gäller att ha utbildad personal som kan skapa komplicerade spel.



Bilder: Peter Ljander/Forsvarets bildbyrå

– Det är personal som det råder brist på och hittills har vi bara nosat på ytan av simulatorns möjligheter, säger major **Kjell Carlsson** som är chef för specialutbildningssektionen vid F 20.

Kjell Carlsson anser att det skulle behövas ett antal fasta tjänster med detta som enda uppgift, dessutom personal som kan arbeta med framtidsscenarier.

De senaste årens minskade övningsverksamhet inom Försvarmakten gör att det allt mera sällan blir tillfälle för strilpersonal att öva komplexa stril-miljöer i verkligheten. I stället har man börjat använda StriC.

– Vi har genomfört särskilda strilspel här i Uppsala, då personal från olika förband har kommit hit och övat under en vecka, säger Kjell Carlsson.

Detta förfarande kommer att bli vanligare i framtiden och tanken är att de övande förbanden ska kunna beställa vilken typ av spel som man vill öva. På sikt räknar Kjell Carlsson också med att man ska kunna köra StriC i Uppsala och öva mot ett StriC på annan plats i landet. Förmågan finns idag men utnyttjas inte eftersom Försvarmaktens IP-nät inte är ackrediterat för dessa ändamål.

– Framtiden är simulering, det är jag helt övertygad om, säger Kjell Carlsson. Att vi kan göra misstagen i simulatormen, för att efterhand förfina metodiken och kunna genomföra uppdragen i verkligheten. Likaså tror jag inte att det kommer att bli så många tillfällen att öva i så pass stora områden som moderna vapens långa skjutavstånd kräver.

– Kan vi sedan ansluta StriC till flygsimulatorerna vid FLSC i Bromma samt Flygtaktiska kommandots ledningssystem, då får även piloterna samt FTK:s beslutsfunktion en allt mer realistisk övning i simulatormiljö. ●

Elever som övar i omvärldssimulatormen StriC kan inte avgöra om de data som presenteras på bildskärmarna är verkliga eller simulerade.