



# Viggen för

## SK 37E – försvarets nya

Av LARS-ÅKE SIGGELIN

SK 37E Viggen faller IR-facklor under en övning över Bottenhavet.

**Den tvåsitsiga SK 37 Viggen modifieras nu för att kunna förses med motmedels- och störutrustning. Den nya benämningen är SK 37E.**

**Flygplanet kan användas som störflygplan under övningar och användas för att åstadkomma en realistisk telekrigsmiljö.**

**U**nder hösten har flygutprovning av SK 37E, en tvåsitsig Viggen-version med elektronisk störutrustning, genomförts av F 4 på Frösön och FMV:Prov, Malmen. Den kommer att användas som störflygplan vid utbildning av piloter, stridslednings- och luftvärnspersonal.

I det nya utförandet kommer 37 "Erik" att ersätta J 32E Lansens i rollen som störflygplan vid övningar och praktisk utbildning i telekrig.

Vid en första anblick ser flygplanet ut som en vanlig SK 37, men det är långt ifrån vad det är. Vid en närmare granskning ses en ny antenn på ryggen och att noskonen har fått en ny markering.

Den stora skillnaden är uppenbar när man tittar ner i baksitsen. Då framgår det tydligt att det inte är ett vanligt skolflygplan. Här finns all den utrustning som behövs för att styra de olika störutrustningarna.



# telekrigsträning

## störflygplan

Foto: Lars-Åke Siggelin/Försvarets bildbyrå

### Flygplanet

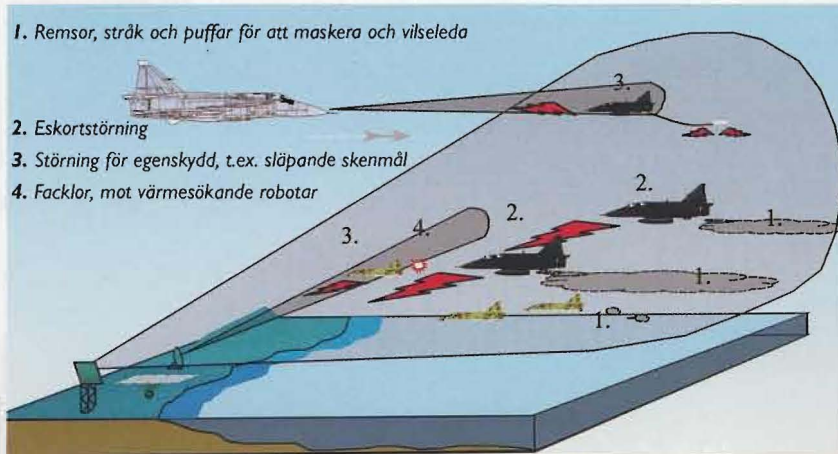
Det speciella med SK 37E är att den på ett par dagar kan konverteras från störrollen till skolrollen och vice versa. I störrollen kommer SK 37E att bära de störutrustningar som används vid bland annat utbildning i telekrigföring (Electronic Warfare) och vid utprovningar av störtaktik och -teknik.

Flygplanen är baserade vid F 4 och ingår i en TIS/TK-grupp (typinskolning/telekrig) som är samgrupperad



Viggens skolverversion SK 37 har modifierats för att kunna användas som störflygplan. De tillhör F 4 på Frösön. ▶▶▶





### Fas 1.

Före anflygning är syftet att i tid och riktning dölja och/eller vilsleda för stridsledning (stril) och annan radarspaning var och när det verkliga anfallet kommer (jfr Bekaa-dalen och Desert Shield/Storm). Detta genomförs bland annat med bakgrundsstörning, falska mål – exempelvis droner och RPV – och remsfällningar. När de anfallande flygplanen närmar sig målområdet gäller det att även täcka in jaktflyg och luftvärn.

med andra divisionen – David Blå – vid flottiljen.

Modifieringen innebär att SK 37E har fått "AJS-standard", dvs datastav och databuss för att kunna utnyttja PLA-anläggningen vid företagsplanering och utvärdering. Vidare har navigeringssystemet uppgraderats väsentligt med bland annat terrängnavigering och integrerad GPS. I baksits har även en separat flygradio installerats för operatörens speciella uppgifter.

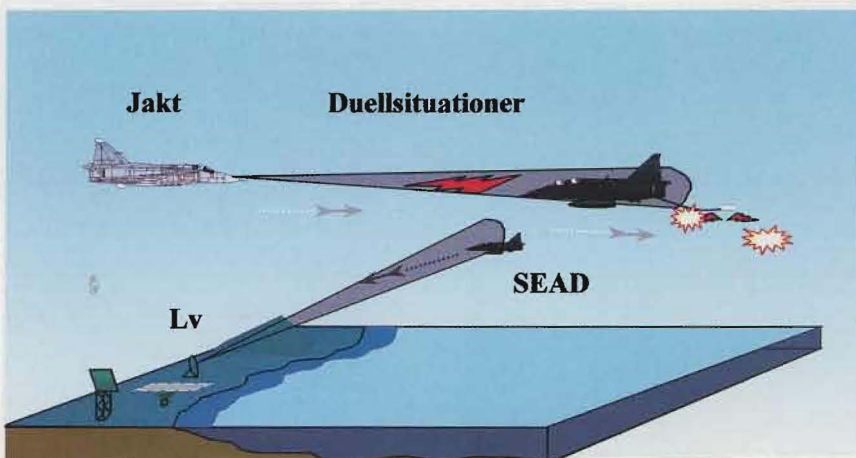
Jämfört med J 32E Lansen har SK 37E bättre fart- och räckviddsprestanda och det har tillkommit möjlighet att fälla facklor. Viggen saknar däremot ut-

Den nya instrumentpanelen i baksits på SK 37E. Till vänster ses manöverpanelen för störkapseln UJ22A samt knappar till KB-kapseln. I mitten finns manöverpanelen för brusstörsändaren G-24 – ett arv från J 32E Lansen. Till höger sitter den nya färgdisplayen till GMA för styrning av störkapseln U95, ett system som sammantaget kallas Axel.



rustning för att störa flygradio. Skälet är bland annat utrymmesbrist. Dock är möjligheterna till god störning vid utbildning av piloter tillgodosedd med

den nya störkapseln U95. Av de återstående 14 tvåsitsiga Viggen-flygplanen kommer tio att modifieras till E-version. Arbetet utförs i Luleå av Försvarmaktens Flygverskstäder. Hittills har tre flygplan levererats, varav ett används av FMV:s provavdelning på Malmen.



### ▲ Fas 2.

När anfallande flygplan befinner sig inom räckvidd (porté) för de olika luftvärnssystemen eller jaktflyg används motmedel för egenskydd då dessa behövs. Det är viktigt att störningen sker med korrekt störform och inte stör i onödan så att man inte "pekar ut" sig själv. De flesta robotar och invisningssystem har "HOJ"-funktioner (home on jam), vilket gör att roboten själv kan söka sig till störens signaler. Signal-sökande robotar avfyras mot sändande radarstationer från så kallade SEAD-flygplan (suppression of enemy air defence).

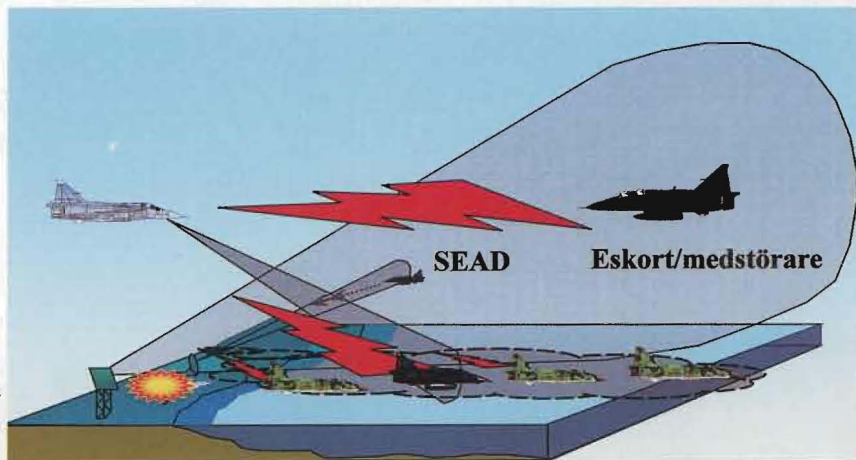
### Rutinerad personal

Förbandet består inledningsvis av piloter och störoperatörer från den 1997 nedlagda Målflygdivisionen i Linköping. Piloterna har tusentals timmars flygtid på stridsflygplan, bland annat Draken, Viggen, Lansen och SK 60. På sikt ska även andra piloter ur F 4 börja flyga SK 37E.

Störoperatörerna har även de tusentals flygtimmars erfarenhet i stridsflygplan, alla med en navigatörsutbildning i botten. De flesta var tidigare krigsplacerade inom lättattacken. Alla har dessutom god erfarenhet från STRIL-systemet och några håller genom växeltjänstgöring fortfarande sin flygstridsledarkompetens levande.

Dessutom har störoperatörerna många





### Fas 3. ►

Efter anfallet är det lika viktigt – om inte viktigare – att ordna med en säker utpassage. Detta görs bland annat med eskortstörning, remsfällning och bakgrundsstörning. Korridorer kan skapas med hjälp av störning samtidigt som signalsökande robotar avfyras mot de sändande radarstationerna från SEAD-flygplan.

års erfarenhet från alla de övningar och utbildningar som genom åren ägt rum ute vid flygförbanden, under samövningar med luftvärn samt med marina enheter. Detta sammantaget med specialistkurser inom radar och telekrig är operatörerna väl rustade för att möta det uppdämda behov som finns hos Forsvarsmaktens olika förband.

### Telekrig i praktiken

SK 37E Viggen kan användas i flera roller under större övningar. Främst som med- och eskortstörare, men i utbildarrollen även som ett taktiskt stridsflyg med motmedel för egenskydd. Till sammans med störutrustning (U22/A, U95, KB, BOL m fl) på andra flygplan ingående i övningar kommer den framtida telekrigsbilden att mer överensstämma med övriga länders möjlighet till elektronisk störning. Detta ger piloter samt radarpersonal på marken större möjlighet att öva i en mer realistisk telekrigsmiljö.

När ett anfall planeras ingår telekrig som en del i den normala planeringen. Syftet är att med störning över tiden nedsätta och trötta ut de operatörer som är beroende av sina radarstationer för att kunna verka. Detta kan genomföras på olika sätt, men syftet är att underlätta för det anfallande förbanden och att vilseleda eventuella robotar vid bekämpningsförsök. ■

Artikelförfattaren är kapten och störoperatör vid F 4 Frösön.

### UTRUSTNING TILL SK 37E VIGGEN

**Apparat 27**, AJS 37-familjens radarvarnare, sitter innanför de spetsiga radomer som sticker ut mitt på vingens framkant och längst bak på kroppen ovanför motorns utblås.

**U22/A**, motmedelskapsel för egenskydd som bärs under höger vinge.

**KB**, rems- och fackelfällare som hängs under höger och/eller vänster vinge. Denna kapsel kommer att möjliggöra övningar där störning mot flygplan radar kan genomföras samtidigt som facklor fälls för att störa IR-målsökare på tex robot 74.



**G24**, brusstörsändare på S- eller C-band som sitter i nosen. Radomen har modifierats med ett "fönster" för att inte dämpa signaler på S-band (2-4 GHz) och C-band (4-8 GHz), markeringen på radomen visar detta "fönster".

**U95**, motmedelskapsel som när den hängs under vänster vinge på SK 37E går under namnet Axel. Detta för att markera att störoperatören har full frihet att styra kapselns funktioner via sin GMA (generell manöverapparat) och får allt presenterat på en färgdisplay. Detta gör det möjligt för operatören att under passets gång variera störformerna och dess parametrar med hänsyn till önskad effekt. Använd på JA 37 Jaktviggen har U95 en mer autonom funktion.



### Övrig utrustning

**BT 53** laserreflektorpod. Används för verifiering av övningsskott från luftvärnssystem med laser (låg effekt laser används under fredstid för att inte skada flygande besättningsars ögon).

**FR 31**. Flygradio 31 är installerad i baksits för att säkerställa att störoperatören kan, oberoende av föraren, på separat frekvens hålla radiokontakt med t ex störelledaren på STRIL.

**GPS** integrerad med övrig navigeringsutrustning.