

Gunnar. Wolving

## SPANINGSFLYGETS UNDERRÄTTELSEINHÄMTNING UNDER KALLA KRIGET.

(En beskrivning av uppgifter, ledning, hotbild och taktiskt uppträdande i krig samt uppgifter och spaningsresultat i fred i samband med incidentberedskap och rutinmässig havsövervakning.)

### 1.Spaningsflygets underrättelseinhämtning i krig.

#### Uppgifter:

Spaningsflyget skulle tillgodose ÖB/MB underrättelsebehov om fienden avseende:

**Invasionsförberedelser:** Ansamling av trupp, landstigningstonnage och skyddsfartyg i hamnar.

Ansamling av trupp, transportflygplan, helikoptrar på flygfält.

**Läget till sjöss:** Avvikelser från "normalbilden", förekomst av överskeppnings-, raidföretag.

Dessutom i andra hand:

**Samverkan med attackflyg:** Målangivning av attackvärdiga mål till sjöss till anflygande attackförband genom "rapportering i luften", anfallsfoto mot landmål, resultatfoto efter attackanfall.

**Samverkan med sjöstridskrafter:** Målangivning till sjöss genom "rapportering i luften".

**Brohuvuden:** Lokalisering av fiendtlig trupp, artilleri- eller luftvärnställningar, radarstationer och fiendens framryckning längs vägar. "Rapportering i luften" till arméförband kunde förekomma.

Spaning mot invasionsförberedelser avsågs göras med regelbundna insatser (t ex en eller flera gånger per dygn) mot hamnar, flygfält och havsområden för att över tiden fastställa förändringar i normalbilden som kunde indikera förberedelser till invasionsföretag eller annan offensiv verksamhet. Samverkan med FRA var naturlig men gjordes oftast indirekt via milostab. Insatser för att identifiera och följa upp verksamhet som upptäckts av signalspaning var också aktuellt.

Företag mot hamnarna i Östersjön och finska västkusten var möjliga att genomföra men låg på räckviddsgränsen vid start från fastlandet (Riga, Kaliningrad, Gdynia, Gdansk låg utanför räckvidden). Vid goda väderleksförhållanden kunde fotografering genomföras på avstånd upp till ca 20 km. Låghöjdsföretag, vid sämre väder, var tänkta att göras med fotografering efter flygning rakt in över hamnen från havet eller genom att först göra en kustangöring vid sidan om hamnen, därefter en tillbakasväng över land och fotografering vid utflygningen.

Flygspaning var en viktig komplettering till eller ersättning för signalspaning. Ryssarna övade och var duktiga på att genomföra truppförflyttningar dolt dvs utan att röja sig med radiotrafik och annan elektronisk sändning (Det kallades för maskirovka). Vid något tillfälle hade dom till och med påbörjat ett landstigningsföretag till sjöss där flygspaning upptäckte verksamheten före FRA.

Varje krigsdivisionschef gjorde redan i fred företagsplanering mot hamnar och flygfält inom sitt operationsområde med aktuellt underlag från FV Målpärm, E1 Hotbild mm. Företagen samlades i krigsdivisionernas Beredskapspärmar.

### Spaningsflygets ledning i krig.

Före miloindelningen 1966: Se *TAS 1961* som finns i projektets databas.

Efter miloindelningen 1966:

MB utövade den operativa ledningen av underställda spaningsflygdivisioner (sfdiv). Förbands- och företagsledningen utövade MB genom spaningsavdelningen (spaavd) i MB flygstridsledarstab. När flygstridsledarstaben avvecklades på 70-talet övertog sektorstabens, senare flygkommandostabens, spaningsavdelning flygstridsledarstabens uppgifter.

I slutet på 80-talet underställdes samtliga sfdiv CE1. I ÖB-order beordrades CE1 att lyda under resp MB med sfdiv eller visst antal flygplan eller visst antal företag. Förbandsledningen utövades av spaningsfunktionen i E1 stab. Företagsledningen utövades av flygkommandostabernas

spaningsavdelningar.

MB sammanställde undbehov från marinkommando, arméförband, E1 m fl och beordrade spaningsuppgifter i miloorder (MiloO) en gång per dygn.

Med MiloO som grund beordrade Spaavd spaningsföretagen i spaningsorder (SpaO) som sändes till sfdiv/undplut på krigsbas.

Sfdiv/undplut planerade, genomförde och rapporterade företagen.

### **Spaningsflygresurser.**

Fjärrspaningsflottiljen F11 sattes upp 1 juli 1941

Från 1949 fanns på F11 fyra fredsdivisioner och på F21 en. I krig delades varje fredsdivision upp i två krigsdivisioner.

Under 1950-talet: *Se "Spaningsflygets omdaning under 50-talet" av Lennart Andersson.*

Under 1950-talet användes bl a flygplan J9, S14, B3, S18A och S31 för underrättelseinhämtning. Men med den ökande hotbilden från luftvärn och jaktflyg var långsamma propellerflygplan inte lämpliga för krigsuppgifter. Det krävdes flygplan med fartresurser. Flygplanserien S29, S32, S35 och S37 har från mitten av 50-talet till kalla krigets slut varit en spaningsflygresurs som fortlöpande anpassats till stridsmiljön och kravet på underrättelseinhämtning.

Från mitten av 60-talet fanns i MiloS fyra sfdiv (2 S35 och 2 S32), i MiloÖ fyra sfdiv (2 S35 och 2 S32) och i Milo ÖN två sfdiv (S35).

S35 ersattes sedan av S37.

I MiloNN fanns två så kallade T-baser (Tillfälliga baser).

På varje krigsbas spaning fanns en underrättelsepluton (undplut) som stödförband.

Baser har varierat över tiden och redovisas inte här.

Utöver de operativa krigsflygplanen fanns på en sfdiv sambandsflygplan ( S14 "Storken", Sk 16, Sk 50).

### **Hotbild.**

Hotbilden, dvs fiendens möjligheter till motverkan mot våra spaningsföretag, bestod av jaktflyg med tillhörande luftbevaknings- och stridsledningsradar, land- och fartygsbaserade luftvärnsrobotar och lvakan samt störningssystem mot våra flygplans spaningsradar.

Jaktflyg tillhörande det sovjetiska Luftförsvarsflyget (LF) fanns baserat i Baltikum, Polen.

Luftförsvarsflyget var som namnet antyder avsett för territoriellt luftförsvar i huvudsak över eller i närhet till eget markterritorium. LF var integrerat med luftvärnsrobotar och styrdes både till verkansområden och till insats från marken. (Självständigt uppträdande på t ex låg höjd utanför kusten kunde förekomma i enstaka fall vid goda väderförhållanden i samband med insatser för incidentberedskapen.) Luftburen ledning saknades helt.

Jaktflygets övningsverksamhet och taktiska uppträdande följdes från våra framskjutna radarstationer och bearbetades tillsammans med underlag från FRA signalspaning. Kunskapen om luftförsvarsflygets ledning, uppträdande och beredskapstider i fredstid var god.

Luftförsvarsflyget kunde skydda sjöföretag nära egen kust. Fritt till sjöss kunde möjligen något större örlogsfartyg leda flygföretag till insats, men risken för vådabekämpning tillsammans med brist på övning gjorde detta osannolikt.

Kustnära luftförsvarsjakt fanns fredsbasead i Baltikum: Pärnu, Tapa, Talinn, Jessau, Vainode, Haapsalu, Siauliai och i Polen: Slupsk, Kolobrzeg

Kunskapen om var radarstationer för luftbevakning och stridsledning och tillhörande luftvärnsrobotställningar var lokaliserade längs kusten i Baltikum, Polen och Östtyskland var mycket god och presenterades i hemliga identifieringsöversikter (IDÖ) utgivna av Fst/Und. Hela kustlinjen i Baltikum, Polen och Östtyskland hade en sammanhängande täckning av luftvärnsrobotar. Det fanns få luckor som medgav inflygning mot hamnarna eller in över land utan risk för upptäckt. Fram till början av 1980-talet hade dock samtliga robotsystem stora svårigheter att bekämpa mål på allra lägsta höjd. Det gällde främst begränsningar i zonrörens funktion för såväl luftvärnsrobotar som jaktrobotar.

Först i början/mitten av 1980-talet fick jaktflygplanen "look down-shoot down"-förmåga, dvs jaktradar/jaktrobotar med förmåga att detektera mål i markklotter och att bekämpa dessa. (Jfr Rb 74)

Aktuell luftförsvarsjakt:

MiG-15, MiG-17, MiG-19 (1950-talet och några år in på 60-talet)

MiG-21 (1960-70-talen och början av 80-talet)

SU-15 (1970-80-talen)

MiG-23 (1970-80-talen)

MiG-29, SU-27 (från mitten av 1980-talet)

Aktuella lvrbssystem i området: SA-2, SA-3, SA-4, SA-6, SA-8, SA-9, SA-10, SA-11, SA-13.

Markstridskrafternas luftförsvaret innehöll frontflygjaktt och mobila luftvärnsrobot- och lvakansystem.

Frontflygjaktt: MiG-21, MiG-23

Lvrobotssystem: SA-6, SA-8, SA-9, SA-11, SA-13.

Lvakansystem: ZSU-23/4

*Ref angående flygplan: Flygplankort 1978, 1987 och 1998.*

### **Spaningstaktik.**

Lägsta flyghöjd (10-20 m) och hög fart (ca 900- 1000 km/t) samt fotometoder som innebar minimal exponering för fiendens motverkan var grundläggande taktik. Det gällde att se men inte synas, utnyttja terrängen i målområdet, åsar och dalgångar, för att undvika upptäckt så sent som möjligt. (En spaningsflygare flyger lågt, fort och ensam).

**Krigsmässig fotospaning** utfördes likartat med S29, S32, S35 och SF37.

Ett fotospaningsföretag delades upp i faser som var anpassade efter fiendens motverkanmöjligheter: Anflygning, inflygning mot målet, uppträdande över målet, utflygning och återflygning.

Anflygning inom eget luftförsvarat område gjordes på lämplig höjd för att möjliggöra ledning eller uppföljning från vår egen luftbevakning och stridsledning genom spanings- och attackövervakaren (SAVAK) i luftförvarscentral (LFC) främst för att undvika vådabekämpning från eget luftvärn eller jaktflyg.

Den här fasen kunde genomföras radio- och radartyst från start för att undvika upptäckt av fiendens signalspaning. Därefter fortsatt anflygning på bränslebesparande flyghöjd.

Inom av "fi luftförsvarat område" gällde det att undvika eller försena upptäckt av fiendens signalspaning, luftbevakning och stridsledning och därmed insats av jaktflyg och luftvärn.

Inflygning mot målet gjordes på låg höjd, med stridsfart och med så lite radaranvändning som möjligt för navigering och undvikande av ev stridsfartyg på färdlinjen.

Tiden över målet var beroende av vald fotometod. Fotometoden valdes med hänsyn till spaningsuppgiftens krav på insyn och tolkbar skala i fotot. Molnhöjd och sikt kunde vara en begränsande faktor.

Efter en snabb nedgång till låg höjd gjordes utflygning med stridsfart inom av fi luftförsvaret område.

Återflygningen gjordes sedan på bränslebesparande höjd. Vid inträde i eget luftförsvaret område, via en i förväg bestämd inpasseringspunkt, leddes man av SAVAK till lämplig landningsbas.

Normalt planerades spaningsföretag enskilt, men mot närliggande mål kunde samlad anflygning göras för att i någon mån ”mätta” fiendens stridsledning och motverkan. I ett sent skede gjordes sedan uppdelning mot respektive mål.

Taktiken reglerades i Taktiska Anvisningar Spaning (TAS).

*TAS 1951 års och 1961 års upplaga finns tillgängliga i projekt flygspanings databas.*

### **Kameror/sensorer för underrättelseinhämtning.**

S29, S32, S35 och SF37 hade likartade kamerainstallationer med lodriktade kameror för HÖGFOTO och AVSTÅNDSFOTO. (Se Fotometoder nedan).

LÅGFOTO utfördes med låghöjdskameror riktade åt sidorna och framåt för fotostråk från ca 50 till 100 m flyghöjd. S35 hade dessutom en lodriktad låghöjdskamera samt en mörkerspaningskapsel (MSK) för låghöjdsspaning. (Kameraprestanda redovisas ej här).

Besättningens ÖGONSPANING var en viktig del i företaget framförallt i samband med låghöjdsspaning längs landsvägar mot trupp och fordon mm. Allt av vikt som sågs talades in på bandspelare som fanns i alla flygplantyperna.

S29 och S32 hade radarvarnare även kallade bakomvarnare som med lampor på instrumentet indikerade riktningen till jaktflygplan eller luftvärn som ”belyste” med siktes eller eldledningsradar. Viss analys av signalerna kunde göras efter landning för identifiering av signalkällan.

Radarvarnaren på S37 (APP 27) var mer avancerad. Inhämtade signaler analyserades efter landning i underrättelseplutonens APP 48.

S29 hade en långbrännviddig nosriktad 150 cm kamera. Den kunde användas för foto av större mål på långa avstånd, som vanligt beroende av siktförhållanden. En kuriositet var lodfoto i lodrät dykning i en halvroll. (*Beskrivs i TAS 1961*).

### **Fotometoder med S29, S32 och S37.**

HÖGFOTO föregicks av upptagning från lägsta höjd och stigning med ca 60 graders stigvinkel till fothöjden. Stigningen avslutades med roll till planflykt rakt över målet (på 3000-6000 m) och sedan fotografering med lodriktade kameror. Därefter snabb dykning till lägsta höjd igen. Tiden över lägsta höjd kunde vara 30-40 sekunder.

AVSTÅNDSFOTO inleddes också med en kraftig upptagning till en fothöjd som kunde variera från kanske 1000 m till 3-4000 m beroende på vilken insynsvinkel som var lämplig eller möjlig. Stigningen avslutades med en roll och nerdragning av nosen till planflyktsläge och sedan sväng i planflykt med buken mot målet då fotograferingen genomfördes med de lodriktade kamerorna. Avstånden för fotograferingen valdes med hänsyn till molnbas, sikt, krav på insyn och tolkbarhet i målet. Fördelen var att man inte behövde flyga in över målet och att man efter fotograferingen snabbt var på väg ut från fiendens eventuella motverkan. Denna fotometod var unik internationellt sett.

Som alternativ vid dåligt väder kunde LÅGFOTO oftast tillämpas, vilket då innebar att man flög in över målet.

För identifiering av 100 m långa fartyg med kamera med 60 cm brännvidd var max fotoavstånd

15 km under normala siktförhållanden.

En variant på avståndsfoto var ANFALLSFOTO som utfördes mot attackvärdiga mål på beställning av attackflygförband. Bilderna användes som underlag vid planering av attackföretag. Fotograferingen gjordes i den anfallsriktning som attackflyget begärde och helst med den dykvinkel som skulle användas vid anfallet. En storskalig översikts bild skulle innehålla upptagningspunkten för anfallet, för att underlätta navigeringen, sedan en detaljbild över målet där målfördelning kunde göras.

Efter attackanfallet kunde resultatfoto RESFOTO utföras för att utvärdera resultatet /effekten av anfallet. Då användes den fotometod som gav bästa insyn i målet.

På S32 kunde hängas 12 fotobomber för fotografering i mörker, lodfoto från ca 3000-4000 m höjd. Bombarna fälldes i serie under stigningen till fothöjden. Fällningen var så anpassad att den första bomben briserade när flygplanet buntat ut i planflykt. Varje brisad utlöste lodkamerorna via en fotocell.

S32 kunde medföra en kapsel för remsfällning för egenskydd eller för skydd av attackflyg.

**Utvecklingen i och med S37**, utöver fartresurserna, var i första hand ett navigeringssystemsystem i flygplanet baserat på tröghetsnavigering och taktikkommando. Flygplanet var dessutom utrustat med värmekamera (VKA 702) och mörkerspaningskapsel MSK vilket innebar bättre förmåga under gryning, skymning och mörker.

I vissa fall användes rote SH/SF-37 för att säkerställa bra fotoresultat

Spaningsflygplanen var obeväpnade. Dock utrustades S37 med Sidewinder jaktrobot för självförsvar men även med avsikt att kunna insättas i luftförsvarsuppgifter.

S37 kunde medföra en kapsel för remsfällning.

### **Radarspaning med S32 – kort beskrivning.**

Havsövervakning var huvuduppgift för S32 och SH37.

Uppgifterna formaliserades i uttryck som ÖVK (övervaka), LOK (lokalisera), SKU (skugga), IDA (identifiera) och preciserades vid behov med förkortningen map (med avseende på).

I ett tilldelat spaningsområde kunde uppgiften vara: ÖVK map antal fartygsekon eller LOK och IDA örlogsfartyg. Det fanns många varianter på uppgifter (se TAS).

Det faktum att S 32C var utrustat med radar (PS432) och hade tillgång till både höghöjds- och låghöjdskameror under samma företag gjorde den till en flexibel och effektiv spaningsplattform. Dessutom – flygnavigatören, som bidrog till ett säkert och effektivt genomförande av företagen. Att man var två ombord var bara det en trygghetsfaktor. Möjligheterna till improvisation i spaningsområdet var stora. Föraren kunde koncentrera sig på en säker flygning, på de lägsta flyghöjderna.

Ursprungligen var det så att upptäckta fartygsekon fotograferades med en ppi-kamera som var monterad på den radarstövel som avskärmade ljuset från ppi-et. Omfattande ekolägen kunde sedan inte rapporteras förrän efter landning och framkallning av filmen. Navigatörerna utarbetade efter hand en metod som medgav att upptäckta ekon vid behov kunde rapporteras redan i luften. Man lade en genomskinlig karta med kustlinjer och koordinater inritat på radarskåpet ( 80-kmskalan) och plottade in ekona direkt på kartan med stor precision. Nackdelen med detta, för navigatörerna, var att man i stället för radarstöveln var tvungen att införa ett svart skynke som täckte ppi och navigatörens huvud för att utestänga dagsljuset vilket blev minst sagt svettigt för honom.

Spaningsradarns mätområden var 20, 80, 160 och 240 km.

Navigeringen genomfördes med hjälp av klocka och kompass - och spaningsradarn när landkonturer var tillgängliga och det var taktiskt lämpligt att tända radarn (vid t ex kustangöring).

För flygning på de lägsta höjderna över hav, ner till 10 m över havsytan, var S32 utrustad med radarhöjdmätare (PH11).

Flygplanet var också utrustat med radarvarnare (F9).

### ***Radarspaning med SH37 – kort beskrivning.***

Centralindikator (CI) med sektor –PPI med samma mätområden som i S32, dessutom kunde B-skopsfunktion väljas. Det fanns flyglägesindikator i CI för koll på flygläget vid arbete med radarn. Kordinaterna på beordrat spaningsområde kunde skrivas in i CK före start och presenterades på CI när radarn öppnades. Radarn hade minnesfunktion och ett antal antistörmoder. I särskild indikator presenterades läget på inmätt eko i LO/LA. PPI-kameran startade när man öppnade radarn. I datakamera registrerades läget på flygplanet och inmätta ekon. Det fanns en skuggafunktion som innebar att kurs och fart på inmätt eko kunde avläsas. Funktionen krävde två inmätningar med någon minuts mellanrum. Taktisk radarspaning kunde gå till på följande sätt. Stigning till ca 500 m, radar till ett par svep, minnesfunktion till, sväng till kontrakurs, styrautomat i höjdhållning, inmätning av upptäckta ekon, anteckna lägen om uppgiften var rapport i luften.

### **Planering av företag och rapportering efter företag – verksamheten på spaningsflygdivision och underrättelsepluton.**

Sfdiv och undplut disponerade i krig för sin verksamhet en gemensam uppehållsplats bestående av samgrupperade mobila vagnar. Där gjordes förberedelser före företag och debriefing och rapportering efter företag. Vagnarna grupperades ute i terrängen en bit ifrån krigsflygbasernas centrala delar och maskerades för att vara skyddade mot flyganfall. Dom var mobila för att snabbt kunna omgrupperas till annan bas om verksamheten ej kunde fortsätta p g a skador på bana och basresurser. Det var viktigt för spaningsflygets uthållighet att dessa vagnar fanns. Före vagnarnas tillkomst, på 40- och början av 50-talet användes en buss för ändamålet. Men sedan inhystes verksamheten i ”arbetarbodar” av trä som inreddes och sattes på hjul. En stabsvagn för sfdiv, en för undplut och två laborativvagnar för framkallning och kopiering av film. (Bakom tillkomsten av dessa vagnar var dåvarande kaptenen Sten Brycker. Han har också fått ge namnet ”Cirkus Brycker” till enheten för att när dom omgrupperade och for iväg så tyckte man att dom liknade ett kringresande cirkussällskap).

Under 70-talet togs nya vagnar i plast fram för viggensystemet.

(Närmare beskrivning av vagnar och materiel se undplut 1,2 och 3 i projektet).

För planering av spaningsföretagen fanns i stabsvagnen lägeskartor över fiendens stridskrafter, målpärmar, hotbildsbeskrivningar, taktiska erfarenheter från genomförda företag mm.

Tillsammans med undplutonens undbefäl och fototolkar planerade flygförarna/besättningarna sina tilldelade företag.

Planeringsfasen kunde ta upp till två timmar för ett företag. Efter ff/bes redovisning för divisionschefen beordrade han flygningen, efter sina egna tillägg och kommentarer.

Ff/bes skjutsades med bil till flygplanets klargöringsområde och startade på sitt uppdrag.

Efter landning skjutsades ff/bes tillbaka till ”vagnarna”, film omhändertogs för framkallning och tolkning och annan inhämtad information tillvaratogs.

Efter en kort information till divchefen om upplevelser mm som kunde ha direkt på inverkan på kommande företag inleddes en debriefing och utfrågning av underrättelsebefäl. Vid tolkarbetet av den framkallade flygfilmen kunde ff/bes delta vid behov.

Rapporten till beställaren avfattades i Undrapp A. Erfarenheter av fientlig motverkan i Undrapp B.

## **2.Spaningsflygets underrättelseinhämtning i fred.**

Planering och genomförande av flygföretag i vårt närområde för att inhämta information av underrättelsevärde har funnits sedan andra världskrigets början.

Sovjetiska sjöstridskrafter utveckling och övningsverksamhet i Östersjön var under hela kalla krigetperioden föremål för omfattande spaningsinsatser, ofta i samverkan med FRA.

### **Bakgrund.**

Efter krigsslutet inleddes den konflikt mellan USA och Sovjetunionen som kom att kallas det kalla kriget och som varade till omkring 1990 i och med Sovjetunionens fall.

På var sin sida om järnridån byggdes stora stående styrkor upp. I Östtyskland grupperades som mest 20 sovjetiska armédivisioner samt stora mängder av attack- och jaktflyg.

Kärnvapen blev ett viktigt inslag i maktbalansen.

De baltiska staterna var ockuperade av Sovjetunionen (1945-1991).

I Östersjön byggdes den sovjetiska Östersjömarinen upp med uppgift att i krig säkra

Östersjöutloppen för att ge möjlighet för stridsenheter att nå ut i Atlanten.

Sannolikheten/farhågorna för att Sverige vid en konflikt mellan WP och NATO skulle utnyttjas territoriellt växte. Vårt försvar byggdes upp med inriktning mot invasionsförsvar.

Under 50-talet räknade man med anfall över land främst genom Finland och över Torne älv eller via Danmark.

Först i början av 1960-talet ansågs ett tredje alternativ föreligga nämligen invasionsföretag över hav utgående från hamnar i Baltikum och från ett ockuperat Finland riktade mot Skåne och Sveriges ostkust.

F11- flottiljens utveckling under andra världskriget och dess deltagande i krigsårens omfattande beredskap och spaningsverksamhet har beskrivits av *Axel Carleson i "F11 UNDER BEREDSKAPSÅREN"*.

Efter kriget under 40-talet användes S18B mot baltiska kusten, S17 med viss spaningsutrustning mot Peenemunde (kom aldrig fram, bortmotad av insatt jaktflyg).

Dessutom genomfördes flygföretag med S26 Mustang och S31 Spitfire mot främst Baltikum och även i norr mot sovjetiskt område vilket inom projekt flygspaningsgruppen berörts av Ingemar Strandberg i Utkast till "Svensk Flygspaning". (Se även boken "Bortom horisonten" av Lennart Andersson).

Fortsatt under 1950-talet användes bl a flygplan B3, S18A och S31 för underrättelseinhämtning tills fpl S32 kom in på arenan.

*F11 flottiljor BH-serier från 1961 till 1974 ligger till grund för beskrivning av incidentverksamheten och den sk rutinmässiga havsövervakningen nedan och omfattar S32-tiden.*

### **Incidentberedskapen. (Samanfattning av F11 fljo från 1961 - 1974)**

#### *F11 fljo BH 5/61:*

Uppgift övervaka och identifiera (ÖVK och IDA) i Östersjön, Ålands hav, Södra Kvarnen och Bottenhavet intill 62 grader nord.

Beredskapen bestod av ett flygplan S32 med besättning i 1 tim under ordinarie tjänstgöringstid och i 2 tim under icke ordinarie tjänstgöringstid.

Spaningschef som beordrade flygföretagen var flygchef under ordinarie tjänstetid och Jal (jaktstridsledaren) i O1 alternativt O2 under icke ordinarie tjänstetid. Besättning och spaningschef var operativt underställda CE3.

Beställare av insatser var regionala chefer enligt ÖB bestämmande. (Framst marinkommando- chefer).

Rapport efter företag i form av radarplott och ev flygfoton ställdes till Fst/Und, berört MK samt till FRA.

Jaktrote ur E2 eller E3 fanns i beredskap för skydd av spaningsinsatserna.

Flygning fick ej genomföras närmare baltisk och nordtysk kust än 70 km. Flygning i närheten av främmande örlogsfartyg fick ej vara provocerande och skulle vara utanför närluftvärns räckvidd (5000-6000m!).

I närheten av svensk kust tilläts flygning så nära fartyg att de med säkerhet kunde identifieras och fotograferas.

Beredskapsbesättning och dagmekaniker hade arbetsplatsberedskap och var förlagda i kasern på F11.

Följande år fram till när miloindelningen genomfördes 1966 gjordes endast smärre förändringar. Jal byttes ut som beordrande chef under icke ordinarie tjänstetid och särskild kommenderad spaningschef infördes. Det kan noteras att flygplan S29 kunde användas i beredskapen under semesterperioder.

#### Gränser för flygning intill omkringliggande länders kuster:

Ej närmare territorialvattengränserna än 10 km, i undantagsfall 3 km.





F11 fljo BH 4/66:

I och med miloindelningen disponerade militärbefälhavarna spaningsflyg i incidentberedskap inom sina respektive operationsområden.

Inom milo S och V operationsområden var MB S ansvarig och inom milo Ö och B var MB Ö ansvarig. Dom disponerade spaningsflyg ur F11 (S32).

Inom milo NN och ÖN var MB ÖN ansvarig och disponerade spaningsflyg ur F 21 (S29).

Flygning närmare landgräns (mot Finland och Norge) än 20 km skulle undvikas men får göras intill 1 km om noggrann lägesbestämning var möjlig.

**Beredskapshöjningar:**

F11 fljo BH 2/67:

**I samband med sexdagarskriget i Israel infördes f o m 9/6 1967 "Förstärkt beredskap". Spaningsberedskapen utökades då med ett flygplan som var avsett för MB S disposition.**

**9/6 -12/6 var detta flygplan i 1 tim startberedskap. Samtlig beredskapspersonal på F11 upprätthöll arbetsplatsberedskap (M1).**

**13/6 minskades det extra flygplanets startberedskapen till ordinarie. (Hur länge det kvarstod i beredskap har inte kunnat klarläggas).**

F11 fljo BH 8/68:

**I samband med WP invasion i Tjeckoslovakien som inleddes 21/8 1968 skedde nästa beredskapshöjning med utökad "Incident och kufförsvärsberedskap".**

**F o m 21/8 baserades ett flygplan S32 i milo S (Ronneby) med 1 tim beredskap under tjänstgöringstid och 2 tim under icke ordinarie tjänstgöringstid.**

**Inom milo Ö beordrades ytterligare en beredskapsbesättning utöver den ordinarie.**

F11 fljo BH 15/68:

**Återgång till grundberedskap skedde 2/10 1968.**

**"ÖB": Jag har genom kontroller och inspektioner kunnat förvissa mig om att under den senaste tiden beordrade beredskapshöjande åtgärder har genomförts snabbt och effektivt och att krigsmaktens beredskap har kunnat anpassas väl efter ändrade yttre förhållanden.**

**Efter händelserna i Tjeckoslovakien beordrade ÖB den s k "Rutinmässiga havsövervakningen" som ålades F11. ( F11 flottiljorder BH 8/69)**

F11 fljo BH 14/69:

Reglerar beredskapen f o m 1/1 1970.

Här förtydligas uppgiften:

"Flygspaning skall kunna utföras vid konstaterad eller befarad verksamhet av främmande makt mot vårt land eller mot sådan främmande verksamhet som är av intresse för vår underrättelsetjänst."

Dessutom:

Flygspaning beordras inom operationsområden enligt ÖB Opo med inskränkningar enl IKFN och OSF som innebär att flygning närmare

- rikets landgräns än 1 km är förbjuden

- av främmande stat hävdad territorialgräns än 3 distansminuter är förbjuden

i Öresund är flygning intill territorialgränsen och i Ålands hav intill linjen FQ 2040 – EQ 4040 – EA 0010 – EA 0040 - FA 0040 tillåten.

Flygning närmare landgräns än 20 km skall undvikas. Flygning intill 1 km får dock göras om noggrann lägesbestämning är möjlig.

Av främmande stater hävdade territorialgränser framgår av MIL AIP kap 5.

Dessutom innehåller ordern instruktion för spaningschef som (här förkortat) innehåller vad han skall göra vid igångsättning under icke ordinarie tjänstgöringstid bl a:

Larma berörd personal i beredskap, beställa väderprognos hos RVADC Ö, orientera berörd beredskapsjäl och samråda med honom om jakttskydd av företaget, samråda med tl om ev reservlandningsplatser och flygräddning, ge besättningen order samt rapportera efter företaget enl utfärdade bestämmelser.

#### F11 fljo BH 3/72:

Under ordinarie tjänstgöringstid är stf CF spaningschef. Under övrig tid kommenderas särskilt utsedd officer som spaningschef.

Dessutom bestäms att transiteringfpl skall tas ur F11 under ordinarie öppethållningstid för ATS vid flottiljen. På annan tid skall jaktfpl i beredskap utnyttjas och i sista hand räddningshelikopter. Bestämmelser om särskild uppföljning av flygspaningsföretag främst öster Gotland införs.

#### F11 fljo BH 74005 bil 10:

Införs att CE1 upprätthåller flygspaningsberedskap vid F11 och att CF11 lyder under MB S och MB Ö vid insats.

I övrigt inga större ändringar.

Under hela S32 perioden var beredskapen 1 fpl i 1 tim beredskap under ordinarie tjänstgöringstid och 1 fpl i 2 tim under icke ordinarie tjänstgöringstid.

#### Personal i beredskap var:

Spaningschef, beredskapsbesättning (ff och fnav), beredskapsmekaniker, basberedskaps grupp , trafikledare, meteorolog.

För genomförandet utnyttjades beredskapsjäl i LFC, jaktflyg i beredskap, regional vädercentral (RVADC Ö), reservlandningsplats öppen i jaktberedskapen, räddningshelikopter.

Resterande tid av kallakrigetperioden, under 1980-talet, genomfördes incidentberedskapen med fpl S37 från F13 och F17, ibland med förare från F21. .

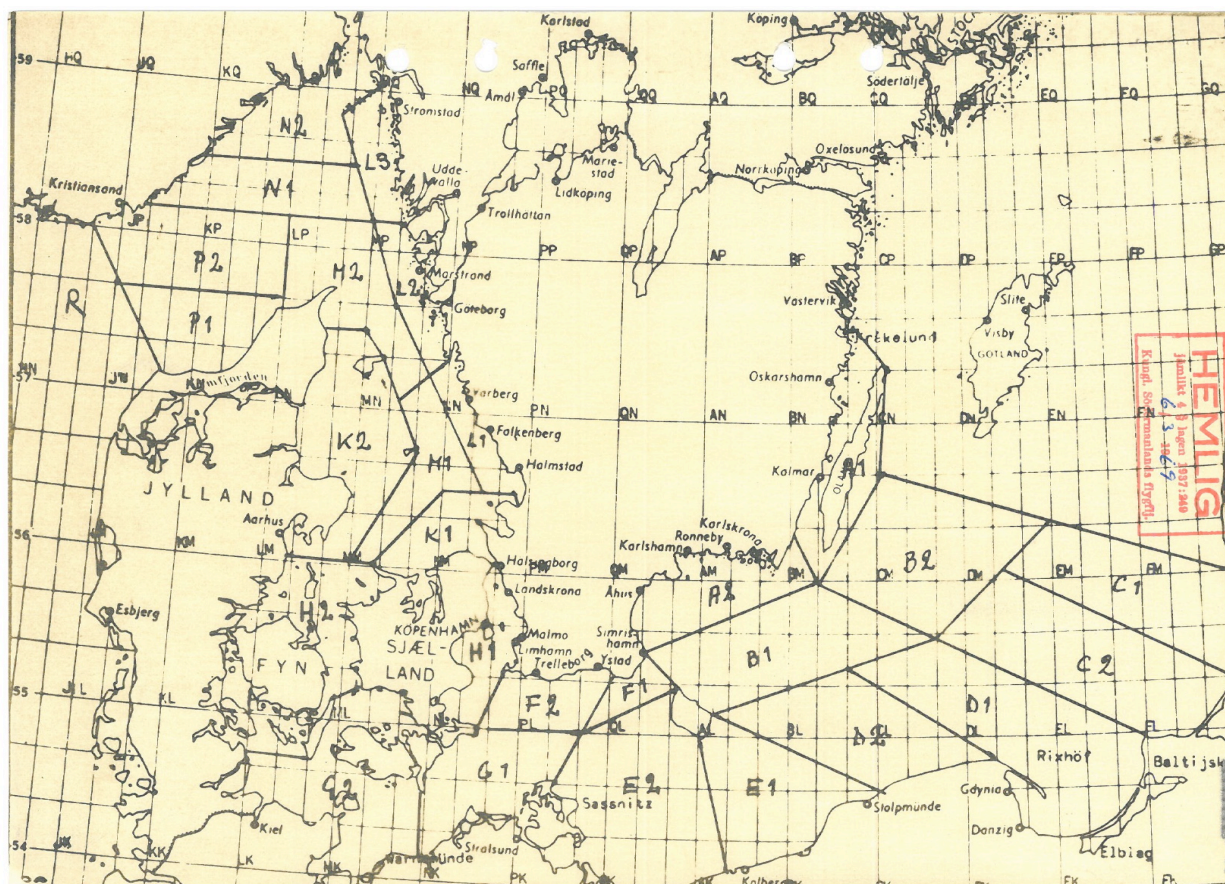
Incidentberedskapen var en av besättningarna uppskattad verksamhet. De insattes mot verkliga mål och verksamheter. Ofta gällde det att söka upp mål som det fanns indikationer på genom signalspaning (FRA). Besättningarna var medvetna om att spaningsresultaten användes och bearbetades i den dagliga underrättelsetjänsten. Feedback från beställarna gav bra motivering för verksamheten.

Statistik på genomförda incidentföretag finns inte tillgänglig men en minnesbild från senare delen av 70-talet är att det gjordes något över 200 företag på ett år d v s ett företag nästan varje arbetsdag/-dygn.

Kravet på förare och navigatörer som kommenderades till incidentberedskapen var att de genomgått GFSU (Grundläggande Flygslagsutbildning) och var krigsplacerade.

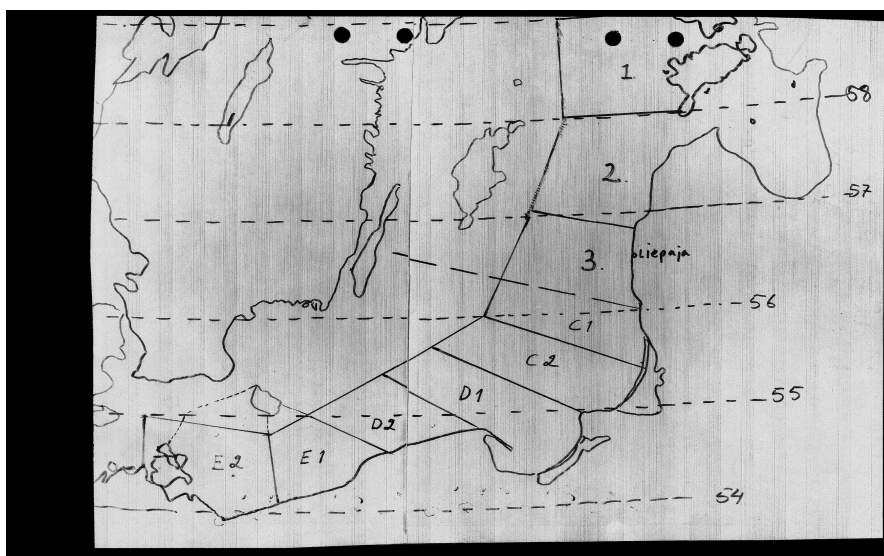
Till spaningschef kommenderades ställföreträdande flygchef, divisionschef och ställföreträdande divisionschef d v s officer med behörighet att beordra flygtjänst.

Områdesindelning i MBS opområde som användes för inriktning av spaning.  
Motsvarande indelning fanns för MBÖ opområde men har ännu ej hittats på krigsarkivet.



### Den rutinmässiga havsövervakningen.

I samband med den sovjetiska invasionen av Tjeckoslovakien sommaren 1968 beordrades F 11 att genomföra veckovisa havsövervakningar över Östersjön. Avsikten var att skaffa en normalbild av fartygs- och övningsverksamheten i MBÖ och MBS opområden.



MBÖ opområde delades in i tre spaningsrutur och MBS i sex rutur.

Flygningarna genomfördes på ett fredsmässigt sätt med nerdragen hastighet och med kontinuerlig användning av radar. Avsikten var att dessa flygningar inte skulle uppfattas som provocerande eller hotfulla mot främmande fartygsenheter. Närmaste avstånd till främmande kust var 50 km, dvs väl tilltagna marginaler till territorialvattengränserna.

Den rutinmässiga havsövervakningen genomfördes med fpl S32 fram till hösten 1978 och övertogs därefter av S37-förbanden.

#### Omfattning och genomförande enl F11 fljoBH8/69 (Avskrift).

T v skall utöver uppgifterna enl ÖB kuppförsvorsorder följande havsövervakning utföras en gång per vecka under ordinarie tjänstgöringstid.

#### Ledning

Företagen leds av MB S och MB Ö inom respektive ansvarsområde i samråd med CF11. Inom F11 ger CF enligt eget bestämmande order om företag till ch 1. och 5. div.

#### Uppgift och utförande

Fastställ sjötrafikens intensitet samt lokalisera och identifiera så långt möjligt WP örlogsfartyg inom havsområdet öster och söder linjen FQ 0000 – FP 0000 – EN 2000 – DM 3000 – CL 0030 – AK 0050 – PL 0000 intill främmande makts kust.

Uppgiften löses med tre företag inom MB Ö ansvarsområde och med sex företag inom MB S ansvarsområde (gräns CM 0040 – GM 0000).

Uppgiften löses inom en tvåtimmarsperiod inom resp område.

Insatsen får ej göras inom hela området samtidigt annat än efter tillstånd av överbefälhavaren.

Flygning får ej ske närmare främmande makts kust än 50 km.

#### Transiteringsflygplan

Transiteringsflygplan (jfpl) begärs av divch direkt hos C O5 resp C S1 beroende av beredskapsrotens basering.

Om transiteringsflygplan inte kan erhållas får spaning ej utföras.

Slutlig rapport – undrapp, foto och oleat – sammanställs genom ch unddet försorg, föredrages för CF samt insändes till berörd MB med post av ch unddet.

## **BAKGRUND**

### **Reproduktionsområdet Östersjön**

I Östersjön fanns Sovjetunionens nybyggnadsvarv för örlogsfartyg. Här producerades fartyg för samtliga sovjetiska mariner. Till Östersjön återkom också dessa fartyg för reparation, underhåll, modernisering och modifieringar.

Östersjömarinen var den största av de fyra sovjetmarinerna.

Även flera typer av ubåtar byggdes och genomgick utprovningar öster om Gotland i den djupa delen av Östersjön.

Vid insatser mot fartyg gällde det oftast att fotografera från lämpliga avstånd och vinklar så att teknisk och taktisk underrättelsetjänst med fototolkning kunde göra observationer och mätningar avseende vapen- och motmedelssystem. Det innebar passage längs med fartygen på 50-100 m avstånd och fotografering med låghöjds snabbseriekameror. Lodfoto med höghöjdskameror från kanske 1000 m fotohöjd kunde också förekomma.

Vid övningar med fartygsförband t ex landstigningstonnage var foton på formeringar och deltagande fartygstyper av stort underrättelsevärde för vårt attackflygs krigsplanläggning.

### **Östersjömarinens övningsverksamhet i fred.**

Under hela kalla kriget var Östersjön det mest använda övningsområdet för såväl marinstridskrafter som för flygstridskrafter. Skälen för detta, var den stora anhopningen av baser och materiel och det faktum att i och över Östersjön fanns övningsutrymmen, förhållandevis väl skyddade från insyn av NATO.

Det var här som de största integrerade gemensamma övningarna genomfördes med stora landstigningsövningar som kulmen. Där förekom alla typer av delmoment som t ex ytattack, luftförsvar, ubåtsjakt och minsvepningsövningar.

- Ytattack inkl robot-, artilleri- och torpedskjutning mot fasta, ankrade sjömål
- Ubåtsjaktövningar med torped- och robotskjutningar mot samverkande ubåtar
- Luftförsvarsövningar med motmedelsinsatser och verkanseld mot flygande mål med lv-robot och artilleri
- Landstigningsövningar
- Minsvepningsövningar i regel enbart som delmoment inför landstigningsövningar.

### **Ytattackfartyg med sjörobot, torpeder och fartygsartilleri mot ytfartyg.**

SU var första nationen att introducera sjörobotar för ytattack, vilket skedde redan i slutet av 1950-talet på robotbåtarna KOMAR och OSA. **(Ses över)**.

Dessa följdes sedan av ett stort antal fartygsklasser för ytattack, försedda med sjörobotsystem, t ex KYNDA, KRESTA, NANUTJKA, MATKA, TARANTUL och SOVREMENNYJ.

Alla dessa fartygsklasser var även utrustade med luftvärnsrobotsystem, för egenskydd.

Dessutom var de utrustade med omfattande motmedelssystem av ett flertal typer, aktiva störsändare, kastarsystem för radarreflekterande remsor och IR-facklor, bogserade radarskenmål, bullerbojor (mot torpeder), m m. Från mitten av 1980-talet utrustades nya och modifierade örlogsfartyg med laservarnare. Också detta var SU först med i hela världen.

### **Luftförsvar av marina enheter/förband och marinbaser i land.**

De luftvärnsrobotsystem som kom att användas på fartyg hade motsvarigheter på land för skydd av viktiga mål, t ex flygbaser, hamnar, basområden, ledningscentraler och de egna markstridskrafterna. Huvudsakligen hade de marina luftvärnssystemen inom Östersjömarinen korta räckvidder och måttlig höjdtäckning. Här avses de kommandostyrda systemen SA-N-4 (på NANUTJKA, KRIVAK, GRISJA) och SA-N-9 (på UDAJOJ och NEUSTRASJIMYJ).

ÖMs ledningsfartyg under de senaste 40 åren (SVERDLOV, KRESTA och SOVREMENNYJ hade luftvärnsrobotar med betydligt längre räckvidd och högre höjdtäckning (SA-N-1 på de förra och SA-N-7 på den senare). SA-N-1 fanns även på KASJIN och KASJIN Mod, medan SA-N-7 systemet endast har funnits på SOVREMENNYJ-klassens fartyg. SA-N-7 med roboten GADFLY är även unikt i ett annat avseende eftersom det är det enda sovjetiska semiaktiva marina luftvärnsrobotsystemet.

Från mitten av 1970-talet utrustades fartygen med radarriktade 30 mm eldrörs artilleri av Gatling-typ för närskydd mot anfallande attack- och sjörobotar. Gatlingsystemet, som även hade en optik för stöttning vid radarstörning, hade mycket hög eldhastighet, men kort räckvidd. Således utgjorde inte detta system något reellt hot mot spaningsflygplan vid taktiskt uppträdande, dvs uppträdande på större avstånd är 15 km till fartygen.

Systemet kallat AK 630, bestod av en eller två Gatlingkanoner och en eldledningsradar BASS TILT med TV. TV kameran användes under störning och på lägsta höjd, under VMC

### **Ubåtsjaktfartyg**

De flesta ubåtsjaktfartyg, t ex KASJIN, KRIVAK, GRISJA, UDALJOJ och NEUSTRASJIMYJ, var alla utrustade med luftvärnsrobotsystem.

## **Landstigningsfartyg**

Från slutet av 1950-talet byggdes ett omfattande tonnage av landstigningsfartyg, för transport och landsättning av marininfanteri och arméstridskrafter. De största och även flesta till antalet var av ALLIGATOR-, POLNOCNA-, ROPUCHA- och IVAN ROGOV-klasserna.

Gemensamt för alla var att de var klenutrustade för egenskydd och därför var de skyddade av en ring med fartyg utrustade med kvalificerat luftvärn ombord. Vidare fanns det ett omfattande flygskydd av jaktflygplan vid landstigningsövningar.

## **Minsvepare**

Östersjömarinen hade ett stort antal minsvepare av klasserna JURKA, NATJA, VANJA.

Det togs aldrig fram minjaktfartyg, såsom var fallet i väst. Minsveparna var också dåligt utrustade med eget luftvärn.

Trots det stora antalet minsvepare genomfördes påfallande liten omfattning av minröjningsövningar, jämfört med luftförsvars-, ubåtsjakt- och ytattackövningar.

## **Landbaserat luftvärn.**

Efter VK II till första halvan av 1950-talet utgjordes LV-systemen av optiskt riktade LV-kanoner, på land och på ytfartyg.

Vid mitten av 1950-talet tillfördes radarriktade LV-system, såväl på land, som på örlogsfartyg.

Ca 1960 kom det första operativa LV-robotsystemet SA-2 för hög- och medelhög höjd.

Andra hälften av 1960-talet blev flera LV-robotsystem operativa på land, SA-3, SA-4, SA-5 och SA-6, varav SA-3 och SA-6 var låghöjdssystem. Övriga system var för medelhög- och hög höjd. SA-3 motsvarade ungefär vårt Rb 67 (HAWK) vad gäller räckvidd och höjdtäckning.

Under den tiden (sent 1960-tal) infördes även den första versionen av det handhållna SA-7, främst avsedd för bekämpning av hkp och långsamma flygplan. Motsvarade Redeye, som fanns i svenska försvaret.

Den något större fordonsburna SA-9 följde därefter, båda med IR-målsökare. Båda systemen var låghöjdssystem, men bara användbara under VMC. SA-7 installerades senare på ett stort antal fartygsklasser för egenskydd, benämnd SA-N-5.

På mitten av 1970-talet tillkom LV-akansystem med flera eldrör radarriktade med TV-stöttning under störning, på såväl land (ZSU-23/4) som på fartyg (Gatling Gun / ADG - 630). Systemen var avsedda att bekämpa anfallande hkp/fpl på land, resp attack- och sjörobotar mot ytfartyg.

Sent 1970-tal/tidigt 1980-tal blev SA-8 A och några år senare SA-8 B operativa. Systemet var kommandostyrt, avsett för skydd av markstridskrafter med god låghöjdsförmåga.

(Fartygsinstallerade versionen fanns då, sedan 1970 på Nanutjka och Krivak

Drygt 10 år senare kom motsvarande, förbättrade robotsystem på fartyg, med beteckningen SA-N-9. Markversionen = SA.15).

Vid mitten av 1980-talet introducerades SA-13 en förbättrad SA-9 också med IR-målsökare.

Roboten var fordonsburen på bandfordon och systemet var försett med en avståndsmätande radar.

Under 1980-talet kom sedan SA-10, SA-11 och SA-15 att introduceras, samtliga med marina

motsvarigheter, SA-N-6, SA-N-7 och SA-N-9.

Alla dessa robotsystem hade flermålsförmåga, dvs kunde samtidigt bekämpa fler än ett mål.

För att skydda sig mot samtliga dessa LV-system, utgjorde spaningsflygets taktiska uppträdande en god grund, dvs hålla sig utom räckvidden på lägsta höjd. Den maximala räckvidden för flertalet av dessa system var under 10 km och på lägsta höjd betydligt kortare. Att över hav hålla sig på ett avstånd av minst 15 km till främmande fartyg var sannolikt helt tillräckligt och över land kortast möjliga tid över lägsta höjd.

### **Spaningstaktik.**

Lägsta flyghöjd (10-20 m) och hög fart (ca 900- 1000 km/t) samt fotometoder som innebar minimal exponering för fiendens motverkan var grundläggande taktik. Det gällde att se men inte synas, utnyttja terrängen i målområdet, åsar och dalgångar, för att undvika upptäckt så sent som möjligt. (En spaningsflygare flyger lågt, fort och ensam).

***Krigsmässig fotospaning*** utfördes likartat med S29, S32, S35 och SF37.

Ett fotospaningsföretag delades upp i faser som var anpassade efter fiendens motverkansmöjligheter: Anflygning, inflygning mot målet, uppträdande över målet, utflygning och återflygning.

Anflygning inom eget luftförsvarat område gjordes på lämplig höjd för att möjliggöra ledning eller uppföljning från vår egen luftbevakning och stridsledning genom spanings- och attackövervakaren (SAVAK) i luftförvarscentral (LFC) främst för att undvika vådabekämpning från eget luftvärn eller jaktflyg.

Den här fasen kunde genomföras radio- och radartyst från start för att undvika upptäckt av fiendens signalspaning. Därefter fortsatt anflygning på bränslebesparande flyghöjd.

Inom av "fi luftförsvarat område" gällde det att undvika eller försena upptäckt av fiendens signalspaning, luftbevakning och stridsledning och därmed insats av jaktflyg och luftvärn.

Inflygning mot målet gjordes på låg höjd, med stridsfart och med så lite radaranvändning som möjligt för navigering och undvikande av ev stridsfartyg på färdlinjen.

Tiden över målet var beroende av vald fotometod. Fotometoden valdes med hänsyn till spaningsuppgiftens krav på insyn och tolkbar skala i fotot. Molnhöjd och sikt kunde vara en begränsande faktor.

Efter en snabb nedgång till låg höjd gjordes utflygning med stridsfart inom av fi luftförsvarat område.

Återflygningen gjordes sedan på bränslebesparande höjd. Vid inträde i eget luftförsvarat område, via en i förväg bestämd inpasseringspunkt, leddes man av SAVAK till lämplig landningsbas.

Normalt planerades spaningsföretag enskilt, men mot närliggande mål kunde samlad anflygning göras för att i någon mån "mätta" fiendens stridsledning och motverkan. I ett sent skede gjordes sedan uppdelning mot respektive mål.

Taktiken reglerades i Taktiska Anvisningar Spaning (TAS).