

## Flygvapnets jaktradarstation PJ-21



*Radarstation PS-144/F på tremastfundament.*

### **De nya radarförbanden**

Planeringen för Stril 50 startades 1948 i samband med luftbevakningsinspektionens (LI) tillkomst. De fick ansvaret för formulering av målsättningar samt ansvar för de nya radarförbandens och materielens utformning, gruppering mm.

Jaktradarstation PJ-21 var flygvapnets första "riktiga" stridsledningsradar. Visserligen hade ER III B använts som stridsledningsradar, men upplösningen i såväl sida som höjd lämnade mycket övrigt att önska. På F17, omkring 1950, ersattes ER III B av en PJ-21. Den placerades i början av bana 01 och utnyttjades för trafikövervakning, landningshjälp och stridsledning.

### **Radarstation PJ-21/R**

Radarstation PJ-21 var en transportabel jaktstridsledningsstation som även användes för luftbevakning och säkerhetstjänst inom flygvapnet. Radarn arbetade inom våglängdsområdet 10 cm (S-bandet).

För att kunna utföra jaktstridsledning måste målets höjdläge i rymden bestämmas och för detta ändamål krävdes två separata radarutrustningar: en spaningsdel som gav målets bäring och avstånd från stationen räknat och en höjdmätardel som gav målets höjd och avstånd. Den lägesinformation som de båda stationerna gav presenterades på speciella indikatorer: två indikatorer (PPI) för presentation av målets bäring och avstånd samt en indikator (HPI) för presentation av målets höjd. För att kunna skilja på egna och fientliga flygplan utrustades vissa stationer med igenkänningsutrustning (IK).



*I radarstationen PJ-21/R ingick sju fordonsbundna enheter.*

## Indikatorvagn DU5



Indikatorvagnen var uppbyggd på ett 2,5 ton GMC-chassi innehållande två radarindikatorer, höjdmättningsindikator, två manöverapparater, en för manövrering av spaningsdelen och en för manövrering av höjdmätardelen. Med manöverapparaterna kunde sändarkabinerna ställas in i önskad riktning eller fås att rotera kontinuerligt med önskad hastighet. Man kunde även få kabinerna att svepa inom en sektor vars medelbäring och sektorvinkel kunde varieras.



*Operatörsplatser i indikatorvagn PJ-21/R.*

En 20-linjers telefonväxel för in- och utgående samtal samt för interna förbindelser inom de olika enheterna. Två telefonmanöverpaneler placerade vid respektive indikator.

- Ett kartbord.
- Ett navigeringsbord.
- Kopplingsstativ för manöver- och signalfunktioner.
- Manöverstativ för fördelning av kraft med mera.
- Fällbar koj.

## Spaningsradar PS-141/R



*Roterande sändarkabin.*

Spaningsradar PS-141/R bestod av en roterande apparatkabin innehållande all den kraft- och elektronikutrustning som erfordrades för radarns drift. Radarantennen var under drift monterad på kabinens tak. Under transport var antennen nedfälld och placerad utefter kabinens högra långsida.

Kabin med antenn och radarutrustning bars upp av en lavett, vilken bestod av kraftig ramkonstruktion som vilade på fyra hydrauliska domkraftsben som manövrerades hydrauliskt med en pump.

- Radarn matades med 3 x 230 V spänning.
- Sändaren hade en pulseffekt på 500 kW.
- Mottagarna i spanings- och höjdmätarstationerna var inte störskyddade.



*Lastfordon PJ-21/R*

## Höjdmätare PH-13/R

Höjdmättningsradarn PH-13/R var, med undantag av antennen, i stort sett helt identisk med spaningsradarn, PS-141/R. Höjdmätaren var försedd med en på kabinen placerad sex meter hög, nickande

antenn. Under transport var antennen upphängd utmed kabinens långsida.



*Höjdmätaren PH-13/R*

### **Tre transportabla motorelverk**

I radarstation PJ-21/R ingick 3 st fordonsbundna kraftaggregat.

Kraftaggregaten bestod av en 6-cylindrig bensindriven 4-taktsmotor på 45 hk vid 1500 varv/min, fabrikat PENTA

### **Verkstads- och UH-vagn**

Utöver ovanstående uppräknade fordon ingick i en radartropp även en stationsvagn innehållande reservdelar och verktygsutrustning för mindre reparationer. I denna vagn inrymdes även radartroppens radioanläggning (UK).

### **Radarstation PJ-21/F**

PJ-21/F var en i bergrum fast installerad variant av PJ-21 bestående av en spaningsdel PS-144/F och en höjdmätardel PH-13/F. Samtliga PJ-21/F var placerade i anslutning till en luftförsvarscentral (Lfc) från vilken stationerna manövrerades och där indikatorutrustningen var placerad.

Radarutrustningen, såsom sändare, mottagare, servosystem m m var helt

identisk med, och demonterad ur den rörliga varianten PJ-21/R. Antennerna var monterade på tre i triangelform resta master och placerade rakt ovanför respektive radarstations apparatrum. Masthöjderna varierade mellan 6 och 20 meter. Radarns ordinarie indikatorer, jämte stationernas manöverorgan var placerade i luftförsvarscentralens observationshytt.

Utöver dessa indikatorer fanns i centralen ytterligare indikatorer av typ PPI-802 för betjäning av olika operativa funktioner.



*Radarstation PJ-21/F*

Förutom radarbild från den egna stationen länkades i de större luftförsvarscentralerna även in planradarbild från ytterligare en eller två stationer. Bildöverföringen skedde på bredbandslänk, RL81, och presenterades på de i centralen installerade indikatorerna, PPI-802.

Totalt fanns sju PJ-21/F anläggningar.

### **Radarhöjdmätare PH-133/F**

Radarhöjdmätare PH-133/F var en variant som ingick i strilsystemet och som användes bl a som höjdmätare åt radarstation PS-16 och PS-65.

### **Radartroppar**

Radarstationerna ingick i radartroppar ingående i radarkompanier över landet. Radarunderlaget rapporterades på tråd via direktförbindelser i Televerkets nät.

PJ-21-tropparna bestod av drygt 30 man, storleken beroende på gruppering och uppgift.

1 Radartroppchef	Underofficer
1 Chefsobservatör	Underbefäl
3 Elektrotekniker	Stam
2 Radarmekaniker	Vpl
15 Radarobservatörer	Vpl
6 Ls-poster	Vpl
1 Kock	Vpl
3 Bilförare/Motorskötare	Vpl

### R 121 vid Lfc S2 Torskors



Radarkullen på bergets hjässa.

PJ-21/F grupperades vid Lfc S2 "Vargen" i Torskors. Spaningsdelen var en PS-144



och höjdmätaren en PH13/F. På bilden ses även antenner för flyg-radio och radiolänk, RL 81.

Troppchef vid R 121 var bland annat dåvarande rustmästaren Curt Palm.

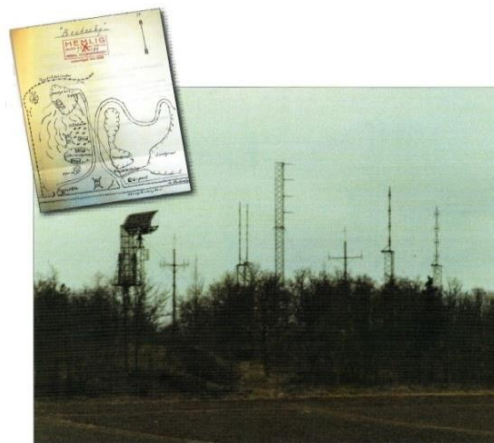
### Jaktstridsledning

Radarjaktledarna, som ombesörjde stridsledningen av jaktflygplanen, ingick inte i radartroppens bemanning. De utgick från jaktdivisionerna och bemannade radarstationerna vid behov av jaktstridsledning. Avvecklingen av PJ-21 materielen påbörjades 1972 och pågick successivt till 1986. Under 1972-1976 skrotades 16



Rrjal under stridsledningspass på Lfc 01

stationer. De stationer som skrotades under det första skedet var till stor del spaningsstationen PS-141/R och PS-144/F som huvudsakligen användes för flygtrafikledning och som ersattes av radar PS-810.



R 122 Baggen i Rockneby

Under åren 1976-1985 utgick årligen 3-4 stationer ur krigsorganisationen.

Sammanställning: *Mats Svensson*

Källa: Kalla krigets luftförsvar (Bernt Törnell och Alf Kling), aef. se samt [www.fht.se](http://www.fht.se)