

Strilradarhistorik vid F1 i Västerås. R11 "Stören".

Många F1 anställda har nog undrat vad för verksamhet som dolde sig innanför dörren in i Badelundaåsen, mitt emot CVV-hangaren, och vad det var för antenner som "snurrade" uppe på åsen?

Här följer nu berättelsen om denna verksamhet, historik, tjänstens bedrivande och vilka som fanns i "berget". Berättare är fd chefsteknikern vid anläggningen, Rolf Larsén, som verkade där från december 1962 till april 1980.

Anledningen till denna berättelse är att det troligen inte är så många F1-åre som känner till denna viktiga verksamhet vid flottiljen. Jaktcentralen var mycket betydelsefull i en tid av luftbevakningens nydanande och var med i en utveckling som la grunden till dagens luftbevakning. Det var en "udda" anläggning som byggdes av luftbevakningspionjärer, vilka tog egna initiativ som inte alltid "beordrades" från flygstaben och inte alltid beslutades formellt.

Det blir även färre och färre som kan berätta om denna tidsepok, det är inte utan att det görs med nostalgiska förtecken och en påminnelse om en mycket trevlig och utvecklande period i mitt arbetsliv.

Anläggningens bunkrar är nu helt borta, grävskopan har gjort sitt, betong och armeringsjärn är bortforslade och på "graven" växer gula blommor!

Historik.

I slutet av 1940-talet och början av 1950-talet inleddes uppbyggnaden av spaningsradar som hjälpmedel att övervaka luftrummet i landet.

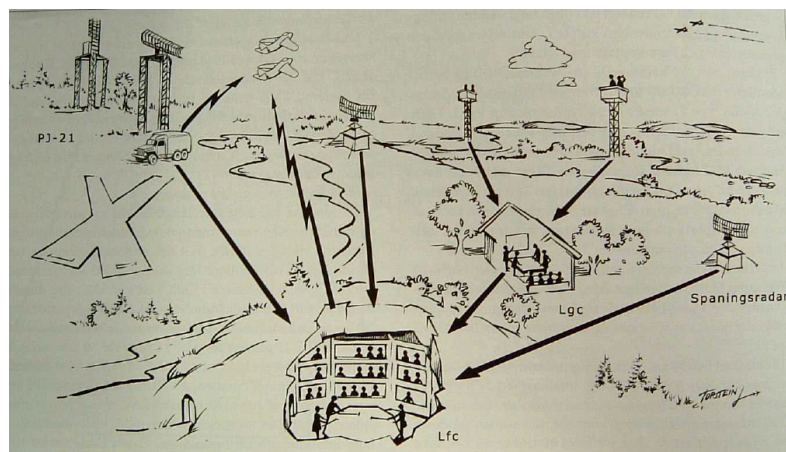
Vid F1 var ERIIB den första spaningsradarstationen som tilldelades flottiljen 1944.

F1 blev 1950 en av de första platserna i landet som tilldelades radarstationen PJ-21/R. Detta bla med anledning av ombeväpningen till nattjakt vid flottiljen. (F16 i Uppsala fick den första PJ-21, på sensommaren 1948).

Med dessa radarstationer inleddes en ny epok i övervakningen av luftrummet.

Nattjakt krävde stridsledning. Rrjal ledde flygplanet till ett lämpligt utgångsläge för kurvanfall. Avsikten var att komma in bakom målet så att navigatören kunde upptäcka det med hjälp av egen radar.

1951 byggdes på F1 en ny Jaktcentral (Jc) som med PJ-21/F utgjorde en del i Stril 50.



Stril 50, principskiss

Inledning.

ERIIIB, med operatör, placerades vid södra fältgränsen och levererade information via telefon till övningsluftförsvarscentralen som då var placerad i skolbyggnaden. Information, bäring och avstånd, gavs även till trafikledare i dåvarande KC placerat norr om banan.



ERIIIB, operatörsplats



ERIIIB hydda

När F1 tilldelades PJ-21/R så placerades spaningsdelen PS-14/R och höjdmätardelen PH-13/R och indikatorvagn med indikatorutrustning, vid skjutbanan. PS-14 och PH-13 flyttades senare upp på de befintliga Lv-betongtornen uppe på åsen, Stationerna lyftes upp med kranbil. Nedanför ställdes indikatorvagnen.

Tornen var från början avsedda för luftvärnskanoner för skydd av flottiljen under 2:a världskriget.

Tornens placering var på åsen, på andra sidan vägen, mitt emot fd CVV-hangaren och Flygmuseums nuvarande ingång.

Vid drift roterade hela sändarkabinen med antenn och höjdmätarens antenn nickade.

Tornen var från början avsedda för luftvärnskanoner för skydd av flottiljen under 2:a världskriget.

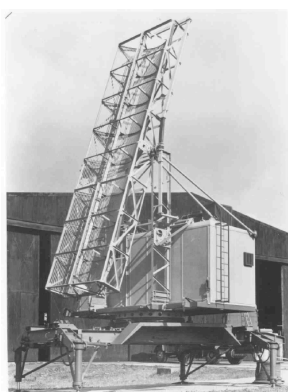


Bild 3. Höjdmätare AMES-13

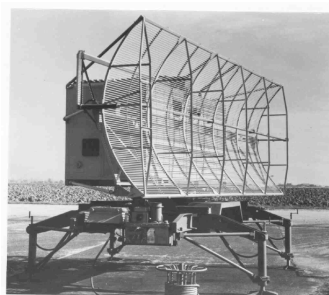


Bild 2. AMES-14 med den antenn (typ 96) den hade vid leverans till Sverige.

Samma presentationsutrustning som i indikatorvagnen, 2 st 16-stativ och 1 st 15-stativ, monterades och placerades i hytter, i den nybyggda övningsjaktcentralen inne i åsen.

Kablarna mellan sändarna på tornen och jaktcentralen lades i trärännor.



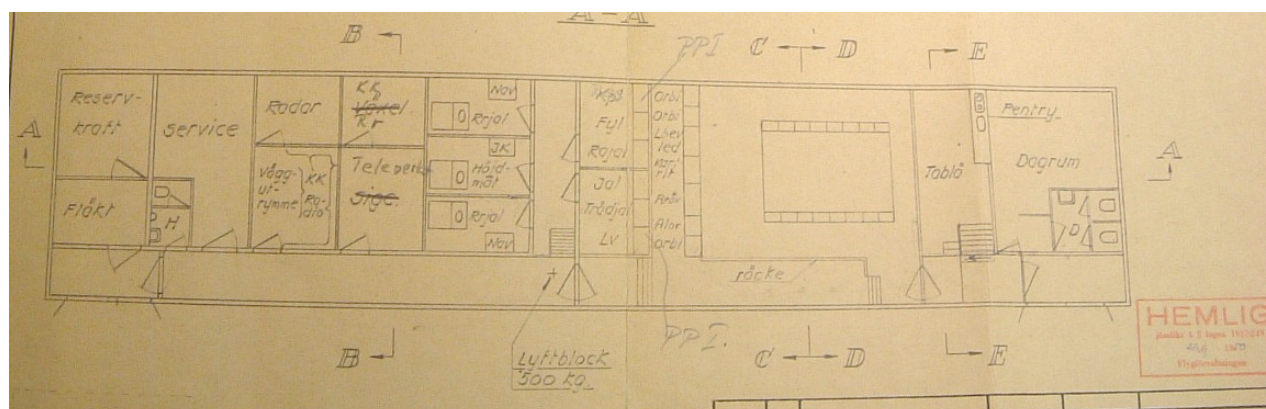
Jaktcentralen 1952



Ingången

I den nybyggda övningsjaktcentralen, i ett fd bombförråd, monterades även en AN/TTQ upp. Detta var en transportabel jaktledningscentral som inköpts från USA's överskottsmateriel efter kriget.

Jaktcentralen innehöll estrad, lägeskarta, tablåer, givarcentral, radarstridslednings- och radarluftbevakningsrum, verkstad, expeditioner och förråd.



Ritning från 1950, förslag till utbyggnad av anläggningen.

Jaktcentralen utgjorde reserv LFC till sektor O3 i Uppsala, och benämndes O3R. Radarstationen benämndes R11, med FAR-signalen "Stören". (R11 ingick senare i sektor O5, efter sammanslagning av sektorerna O1, O2, O3 till O5).



Ingången nov 2004.

R12.

Inom sektor W5, i Karlskoga vid Boforsverken, byggdes även en spaningsdel, PS-141. Antennmasten placerades ovanför kanonverkstaden på berget. Masten hade vridbordet placerat i toppen.

Radarstationen benämndes R12. FAR-signalen var "Spättan".

Disponenten för Boforsverken kunde genom salongsfönstret se antennmasten som stod endast 30 m från huset.

Sändare/mottagare placerades i ett bergtrum, fd Lv-rum, direkt under disponentbostaden.

R12 nyttjades normalt inte i fred. Vid vissa övningar nyttjades den dock för rapportering till LFC W5.

Vid tex större översyner av R11, som innebar driftsopp, tjänstgjorde tekniker och rrjal från R11 på R12 för stridsledning.

Presentationsutrustningen var ett PPI i ett 16-stativ, placerat i ett rum bredvid sändare/mottagare.

För talkommunikation mellan rrjal-flygförare fanns en FMR5 med manöverapparat, högtalare och handmikrofon.

Från rr-stn gick en spiraltrappa ner till Boforsverkens kanonverkstäder där även ett LGC, W 52, fanns inrymt.

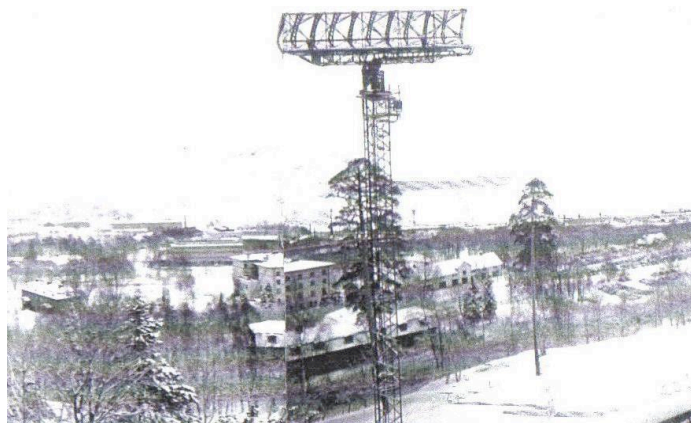
I LGC fanns 2st PPI 802.

Det fanns även möjlighet att flytta ner FMR5 till LGC vid behov.

R12 stängdes av ekonomiska skäl och monterades ner 1977.



R12, ingångstunnel



Antennen, i bakgrunden Boforsverkstäderna.

Operativ verksamhet vid R11, ”Stören”.

Den mesta vid F1 förekommande flygningen stridsleddes, inom tilldelat övningsområde, av rrjal placerad vid R11. Såväl på dagtid som vid mörkerflygning.

Från jaktcentralen leddes även flottiljövningar och tillämpningsövningar.

Även stridsledning av andra flottiljers flygplan förkom ofta..

När LFC O5 tillkom fördelade Bijal ledningsuppdragen till R11 på en speciell direktförbindelse.



Stig ”Åmål” Andersson vid rrjalplats, 1968



”Åmål” 1972

Citat ur Kungliga Västmanlands Flygflottiljs Historia 1929-1979, sid 319:

” R11 primära uppgift var dock stridsledning. Tack vare en mycket lämplig uppställningsplats, skickliga tekniker och ett flertal duktiga radarjaktledare kunde R11 stå till tjänst med stridsledning åt många av flygeskaderns flottiljer. Förutom F1 utnyttjade personalen vid F3, F16 och F18 anläggningen som stridsledningsradar i mycket stor

utsträckning. Senare tog också den centrala utbildningscentralen vid F2 flottiljens ändamålsenliga och elevvänliga anläggning i anspråk för kursernas praktiska skede. I och med LFC O5 tillkomst kom R11 att ingå i dess organisation som en framskjuten radarstation med stril 50 funktioner”, slut citat.

Vid anläggningen fanns det Striuoff/Crrjal fast placerade. Bla Göran Jonsson, Rune Holmgren och Stig ”Åmål” Andersson.

Rrjalutbildade navigatörer vid F1 ingick även i verksamheten, av vilka flitigast tjänstgjorde som rrjal, Olle Norling, Jan Karlsmyr, Sven Norling, Olle Nordström, Jack Carlsson, Jan Forsstedt och Johan Holmström (som 1967 förolyckades vid ett haveri som navigatör i J 32), ”Åmål” var då rrjal i R11 varifrån övningen stridsleddes. Innan flygpasset drog ”Åmål” och Holmström lott om vem som skulle vara rrjal eller navigatör under passet?

Vid behov inlånades rrjal från F13, F16 och F18.

Göran Jonsson var placerad vid R11 fram till 1964 då han och Jack Carlsson började på Tustril vid nybyggda LFC O5 med taktisk utprovning av stridsledning i Stril-60. När fpl J32 ersattes av J35 som inte behövde navigatör, överflyttades navigatörerna Olle och Sven Norling, Jan Karlsmyr, Olle Nordström och Stig Andersson som rrjal till O5. Forsstedt blev TL vid F1.

Rune Holmgren var placerad vid R11 som Striuoff/Crrjal fram till pensioneringen 1970.

Stig ”Åmål” Andersson kom åter från LFC O5 till R11 1970 när Rune H gick i pension, och tjänstgjorde som Crrjal fram till nedläggningen av spaningsdelen hösten 1976.



Rune Holmgren på rrjalexp, 1968



Vpl robs, rrjal elever och tekniker 1963

Vid R11 fanns även en troppchef för vpl robs placerad av vilka kan nämnas, Fanjunkare ”Loffe” Holm, Överfurir Walter Collath (signalist) och Rustmästare Åke Swennberg (signalist), (Swennberg och även Olle Norling hade bla tjänstgjort vid landningsradar CE 71). (Radarn var placerad vid norra banändan där även operatören satt).

Vid R11 fanns vpl robs placerade. Som mest 6 st samtidigt.

R11 nyttjades normalt inte för incidentberedskap eller rapportering till LFC.

I centralen fanns 4st rrjalplatser.

Vid varje rrjalplats fanns även manöverutrustning för talradio.

Spaningsdelen hade en räckvidd på 200 km och antennen roterade med 6 varv/min.

På PPI fanns en ritad kartbild, ett raster av celluloid, med civila flygleder, militära övningsområden och Georef inlagda.

Indikatorernas bildpresentation var god med skarptecknande ekobild. Upplösning i avstånd var ca 300m och bäringsnoggrannheten ca 1 grad.

Det fanns även en höjdmätarplats vid ett 15-stativ, denna bemannades av vpl höjdots.

Den nickande höjdmätaren hade en räckvidd av 180 km. Vid indikatorn fanns en höjdlinjegenerator som ritade höjdlinjer och kompenserade för jordytans krökning. Rjal angav

bäring och avstånd som höjdocs svängde in antennen emot och avläste höjden ”manuellt” och sedan muntligt förmedlade höjden till aktuell rrjal.

R11, med sin lämpliga placering vid flottiljen, nyttjades ofta vid utbildning av rrjalelever från FRAS/StriS på F2, Hägernäs. Eleverna kunde då både vara med på divisionen vid ”breafing” före passet, sedan stridsleda flygplanen och direkt efter avslutat stridsledningsspass bege sig till divisionen för att med flygförarna gå igenom passet. En mycket uppskattad del i utbildningen.

En av landets första kvinnliga rrjal, Kerstin Holmer, fick sin utbildning 1967 bla vid R11. En annan rrjal-elev var fj Bertil Ströberg senare känd i andra sammanhang.

I slutet på 1950-talet hade en kvinnlig rrjal, flyglottan Ulla Norling vid F1, utbildats på R11 på försök? Initiativtagare till detta var antagligen Sven-Olof Olson ”Stril-Olle”, som då var ansvarig på Flygstaben för stridsledningsfrågor. Han hade erfarenhet från studieresor till England där det under kriget fanns många kvinnliga rrjal och flygledare, dessutom var hans fru flyglotta och bekant med Ulla.

Hon var duktig men kunde inte godkännas formellt pga att kvinnor inte fick flyga?

Hennes man var flygnavigatören Olle Norling, F1, som senare blev rrjal vid R11 och vid O5.

Vid en mörkerflygning hade Stören flygvapenchefen generalmajoren Axel Ljungdahl på studiebesök. Ulla Norling satt då och stridsledde själv med honom bakom ryggen. Flygföraren och Ulla var goda vänner så han meddelade det lite personliga meddelandet över radion ”att i natt lyser månen romantiskt”? Ulla’s korta svar, med generalen bakom ryggen, blev ”uppfattat”?

Den 21 maj 1957 var Hollands drottning Juliana och maken prins Bernhard på statsbesök i Sverige. De anlände med en kryssare och emottogs med en öronbedövande honnörsflygning i 800 km/tim med ett reaflygplan.

Men det skulle inte räcka med detta?

Stora delar av flygvapnet med E3, 3 flygeskadern i spetsen skulle paradera över kryssaren och slottet där kungen Gustav VI Adolf och drottning Louise kunde visa vårt starka flygvapen.

Hela 3:e flygeskadern, F1, F3, F8, F13, F16 och F18 skulle med vardera 24 flygplan med reserver samlas på linje. Bakom anslöt flera flottiljer med samma gruppering. det totala antalet flygplan som deltog uppskattades från 140 till 200?

Samlingen skedde vid Strängnäs på en raksträcka från Köping till Stockholm.

Verksamheten leddes av eskaderchefen generalmajor Lage Thunberg från jaktcentralen R11 Stören.

Fanjunkare Rune Holmgren, nestorn inom flygvapnets stridsledning, Striuoff och rrjal på Stören skulle med hjälp av spaningsradarn PJ-21/F ”lotsa” in respektive division att svänga in i tid i ”strömmen” av flygplan, bestående av Tunnor, Lansen, Venom och Hawker Hunter. Fortsättningen av uppvisningen är en annan historia?

Berättat av fd flygnavigatören Sven Norling som med flygföraren Matti Källander satt med här, i en J33 Venom från F1. Sven blev senare rrjal på Stören och på 60-talet på O5/Puman.

Både R11 och R12 var vid ett par tillfällen i drift på uppdrag av SÄPO. Det bedrevs spaning på ”knarkflyg” över norska gränsen och det fanns då rrjal och rrobs både på R11 och R12. Radarstationerna var i drift och bemannade dygnet runt.

I Torsby hade en PS 70, Luftvärnsspaningsradar, satts upp för att täcka låghöjdsområdet vid gränsen. Radarstationerna kommunicerade via trådförbindelser i ”flerpartskonferens”.

Även LS-torn vid gränsen var bemannade med luftbevakare, för optisk luftbevakning, som rapporterade till centralen.

Metoden blev framgångsrik. Under en kväll observerades ett fpl, kommande från Norge. Helt plötsligt försvann ekot från skärmen. Platsen avlästes med Georef och polis sändes till platsen. Efter några timmars letande hittades det ”förlorade planet” indraget i en lada. ”Godset” fanns kvar. Polisen hittade tack vare den spårnö som visade var flygplanet landat med skidor på snön.

Torsbybornas nyfikenhet på vad radarn gjorde där besvarades med ”att FMV utför vinterprov”. Det blev även uppmärksammat i massmedia.

De mystiska planen förbryllade hela Värmland. Nästan 40 år senare kom svaret, det var försvarets topphemliga ”Flygenhet 66”. Detta avslöjas i en ny bok ”Den dolda alliansen”. ”Spökplanen över Värmland var hemlig NATO-styrka” stod att läsa i bla Aftonbladet den 25 mars 2011. Sensmoralen blir, att försvaret ”spionerade” på sig själva!

I februari 2012 var undertecknad på ett föredrag om ”Flygenhet 66” i Linköping. Fd stabschefen vid enheten, Mj Sven Hugosson, bekräftade då att min berättelse och händelseförloppet stämde.

Flygenhet 66 var ett topphemligt krigsförband som ingick i underrättelseorganisationen, Sektionen för Särskild Inhämtning, SSI under det kalla kriget.

Med små civila flygplan var förbandets uppgift att landsätta infiltratorer bakom fiendens linjer och transportera nyckelpersoner in och ut ur Sverige i händelse av en sovjetisk invasion.

Det ”testas” i Bastvålen och fantasin skenar iväg!

TORSBY (NWT)


Den senaste veckan har det tisslats och tasslats i stugorna i byn Bastvålen strax öster om Östmark.

-Det förekommer mystiska saker i skogarna har det sagts i stugorna.

Dessutom har man fått vatten på kvarnen genom att polismyndigheterna helt plötsligt visat mycket stort intresse för byn. Inte bara genom bilpatrullering utan också genom bevakning från helikopter.

Men så farligt är det nu inte. Det är försvarets materielverk som testar viss utrustning i vinterklimat i Bastvålsskogen. I samma veva har materielverket begärt hjälp med övervakningen hos länspolischefen Sven Erstam. Därav polisens intresse för området.

Hemliga militärprov i Östmark

TORSBY  Vad är det som pågår i Östmark har orsbefolkningen frågat sig sedan en polishelikopter varit synlig där de senaste dagarna. Man har även sett en del främmande bilar. Enligt vad VF inhämtat rör det sig om Försvarets Materielverk som håller på med vinterförsök av nytt material.

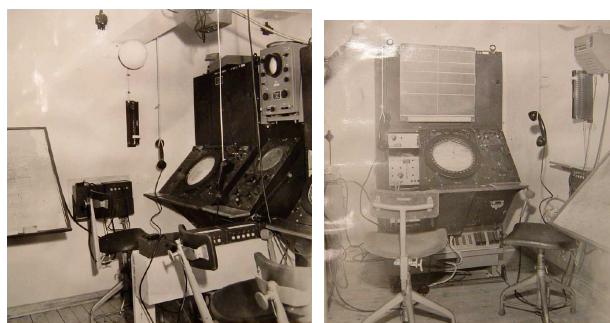
Försöken är inte offentliga och polisen vill inte göra några uttalanden om vad det egentligen är fråga om. Att polishelikoptern finns på platsen kan bero på att materielverket begärt hjälp av polisen med en viss övervakning. Vad för slags övervakning det gäller är dock inte känt.

Klipp ur Nya Wermlandstidningen och Värmlands Folkblad, 22 mars 1975

Rrjalhytter.



Vpl rrobs i arbete, tv höjdots, th rapportör 1963.



Bilder från 1952.

I ”radarcentralen” som fram till ombyggnaden 1970 bestod av 3 hytter, fanns i hytt1 2st PPI i 16-stativ och 1st HPI i 15-stativ.

I vardera hytt 2 och 3 fanns 1st PPI 802 .

På PPI presenterades radarbild från PS-14, med bäring och avstånd, som nyttjades av både vpl rrobs och rrjal.

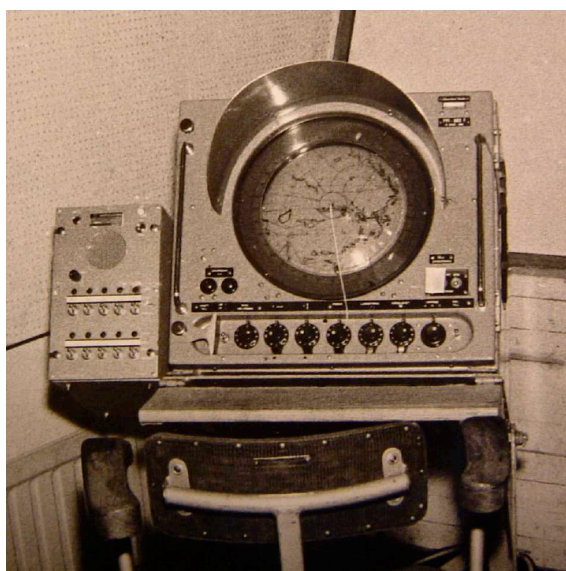
På HPI presenterades radarbild från PH-13 för avläsning av höjd som gjordes av vpl höjdots.

Vpl rrobs skötte talrapporteringen till LFC med handmikrofon och via telefonledning, de rapporterade flygplanens läge, kurs, fart, och höjd. Läget angavs enligt Georef-systemet.

Rrjal svarade för stridsledning av flygplan inom olika militära övningsområden. För radiokommunikation, mellan rrjal och flygföraren, fanns vid varje PPI radiomanöverapparater med högtalare och handmikrofon. Under rrjalhytterna i det sk ”pygmérummet” fanns 8st radioapparater FMR5.



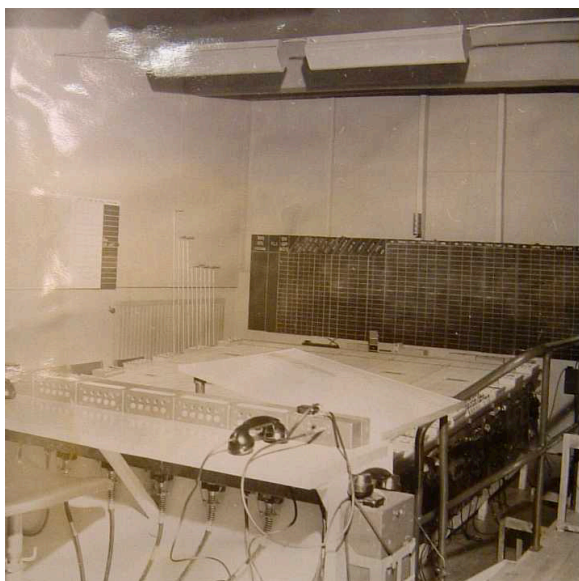
Nya OP-rummet och stridsledning av rrjal, kapten Lennart Carlsson från LFC O5, 1974.



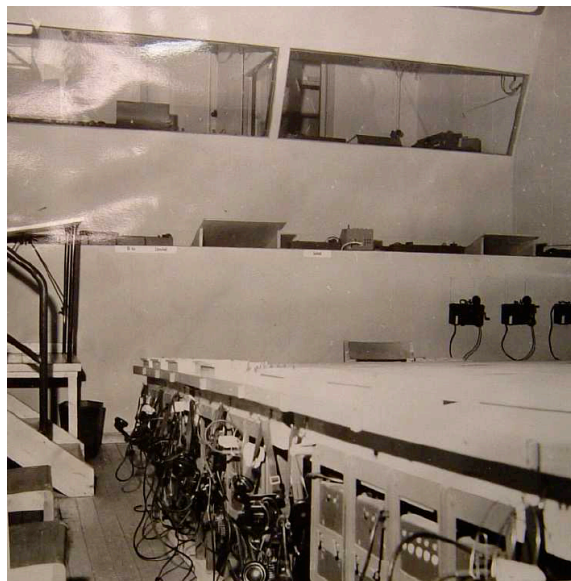
PPI 802 med radiomanöverpanel

När DBU 202 infördes 1970 för fjärrstyrning av höjdmätaren och med ny höjdmätarindikator revs hytterna och det byggdes om till ett stort OP-rum. Presentationsutrustningen, PPI, ändrades till 3st 16-stativ och 1st PPI 802.

”LFC O3R” med AN/TTQ.



Kartbord



Estrad och hytter

Enligt 1945 års kostnadsutredning för luftbevakningens modernisering skulle förutom fasta anläggningar även rörliga Luftförsvarscentraler (LFC) och Luftförsvarsgruppcentraler (LGC) anskaffas.

I maj 1949 blev flygvapnet erbjudet att som surplus materiel få inköpa en amerikansk utrustning som var lämplig för dessa anläggningar.

CFV beslutade 23/5 1949 om inköp av utrustningarna som anlände under hösten 1949.

Utrustningarna kom väl till pass under 50-talet, dels som provisoriska LFC dels som utbildningsanläggningar vid flottiljerna.

F1 tilldelades en av dessa utrustningar som installerades och samgrupperades med jaktcentralen R11 (PJ-21/F) i det ombyggda fd bombförrådet i Badelundaåsen.

När den rörliga utrustningen nyttjades som luftförsvarscentral fick den LFC-beteckningen med tillägget R.

LFC vid F1 fick därför beteckningen O3R och utgjorde reserv för LFC/O3 i Uppsala.

AN-TTQ var en robust och fältmässig transportabel anläggning som byggdes upp med bland annat utrustningens transportlådor. Vid F1 gjordes en fast installation i operationsrummet (OP-rum/Taktikrum) och i hytter.

Under februari 1953 fastställdes grupperingen av AN-TTQ på freds- och krigsgrupperingsplatser.

F1 blev då, formellt tilldelad, Anläggning 1, med fredsgrupperingsplats F1 och krigsgruppering CFV reserv.

Övningsjaktcentralen utgjorde reserv för LFC/O3 i Uppsala.

I det stora OP-rummet med estraduppbyggnad fanns TTQ monterad komplett med kartbord, pejlboard, markeringsmateriel, telefonväxel, telefoninsatser och tablåer för presentation av rapporterad data från olika håll.

Kartbild och tablåer gav en sammanställd bild av luftläget avsedd för bla Jal och Lvled.

Från hytt 2 och 3 fanns glasfönster där olika befattningshavare kunde överblicka "läget" på kartbordet och på tabläerna.

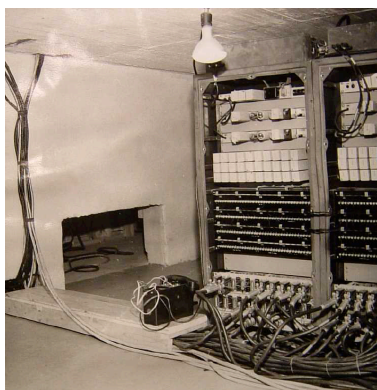
Anläggningen var främst avsedd för F1 utbildnings- och övningsverksamhet för nattjakten och baserade sitt luftbevakningsunderlag på, dels den egna PJ-21 stationen dels även på rapportering från Pj-21 vid F16/Uppsala och F18/Tullinge.

Det var många övningar och utbildning av flyglottor i luftbevakningstjänst i stor omfattning. Troligen tillförde den mycket kunskap inom Stril 50.

Utrustningen, som var monterad i stativ, var placerad i det sk "pygmé-rummet" beläget under hytterna. Rummet kallades så på grund av den låga takhöjden på ca 1,40 m.



Strömstativ med batterier



Relästativ

LFC verksamheten avstannade efter sina "glansdagar" under 50-talet. Utrustningen med tabläer monterades ner 1963-64, och placerades i en förrådsbarack strax intill anläggningen.. Utrustningen kasserades och skrotades i början på 1970-talet när baracken revs pga förfall.

Kvar efter avvecklingen av LFC-delen, var nu jaktcentralens "kärna" radarstationen R11, med FAR-signalen "Stören".

(R11 ingick senare i sektor O5, efter sammanslagning av sektorerna O1, O2, O3 till O5).

Sändarbunkrar för PS-144/F och PH-13/F.



PS 144/F Antenn



PH 13/F Antenn

1952 byggdes två nya bunkrar för sändare/mottagare uppe på åsen ovanför bunkern med jaktcentralen.

Totalt byggdes 7 sådana anläggningar i landet. Alla placerade vid LFC.

Nu tillkom större antenn på spaningsdelen PS 144/F.

Nere i bunkrarna installerades samma materiel som fanns i sändarbunkrarna, som stått på Lv-tornen.

Det var en bunker för spaningsdelen PS-144/F, och en bunker för höjdmätaren PH-13.

De var identiskt lika i storlek och utformning.

I bunkrarna fanns utrustning för sändare, mottagare och för vridning av antenn mm.

Ovanpå bunkern placerades nya spaningsantennen (14m) på en tripod av tre stycken, 12m höga, triangelmaster.

Vågledare gick från sändare/mottagare i bunkern upp till antennens utmatningsdel.

Uppe vid antennen fanns ett vridbord med motor, växellåda och släpringsenhet.

Vid höjdmätarantennen fanns även en motor för tiltning av antennen.

Jaktcentralen och sändarbunkrarna sammankopplades nu med fasta nergrävda kablar.

Det var kablar för bla antennvridning och radarsignaler, kraft och tele/telefon.



Sändarbunker



Radartelerum.

I radartelerummet fanns Logaritmiska mottagare med Pulslängdsdiskriminator och distributionspaneler för radarbild från spaningsdelen och höjdmätaren.

Det fanns KK och MK/OK för för omkoppling och distribution av inkommande och interna förbindelser. Även tonsignalutrustning, 1425 Hz för telefoni och 1225 Hz för radiomanöver fanns.

Det fanns även en intern snabbtelefonanläggning, med apparater i varje rum.



Radartelerum



Jan Hellström mäter radiolänkförbindels

Reservverk. (Kragg)



Startpanel

I en ovanjordbunker, på andra sidan vägen, mitt emot jaktcentralen, fanns 2st elverk. Dessa utgjorde reservkraft för hela anläggningen, jaktcentral och radarbunkrar. Det var 2st dieselelverk på 125 KVA vardera, som fjärrstartades från paneler i korridoren i jaktcentralen. Under bunkern fanns 2st tankar för diesel.

Talradiomateriel.

Den första talradion i jaktcentralen, för kommunikation mellan rrjal och flygförare bestod av 8 st FMR 5, ursprungligen en flygradio, FR 7. Varje radio var en 4-kanalsutrustning,. Radion manövrerades av rrjal som kunde välja 4 st förinställda kanaler/frekvenser på manöverapparater vid varje 16-stativ och PPI 802. För kommunikation användes handmikrofon för tal och nyckling av sändare och högtalare för avlyssning av mottagare.



FMR 5, Sändare/mottagare



Manöverapparat



Handmikrofon

1968 ersattes FMR 5 av modernare radiomateriel.

4 st RK02 och 1 st FMR 7 installerades i radiotelerummet.

RK02 var en enkanalsutrustning medan FMR 7 var en flerkanalsutrustning.

FMR 7 kanalväljarenhet placerades vid rrjal 1 platsen.

Vid varje rrjalplats fanns en radiomanöverpanel där alla förvalda frekvenser kunde manövreras.

Handmikrofonen ersattes nu med headset för tal och fotpedal för nyckling av sändaren.

Mottagarna för RK02 resp FMR7 placerades i radiotelerummet i jaktcentralen. Sändarna med antenner placerades på östra sidan fältet i en plastydda, med bla effektförstärkare för RK02.

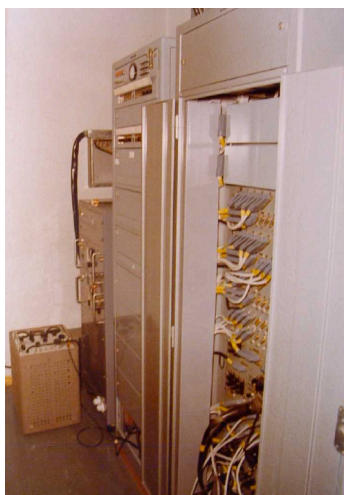
FMR 7 blev under 1977 ersatt av den moderna flerkanslradion FMR 18.

Mottagaren placerades i radiotelerummet och sändaren i plastyddan.

Radioutrustningen kunde även fjärrmanövreras, dels på radiolänk dels på tråd, från LFC 05.

Sändare resp mottagare var via baskabel och egen anslutningskabel förbundna med varandra. Här framfördes tal och nycklingston till sändarna och signaler för kanalomställning av sändare.

Som nycklingston för radiomaterielen användes signalomformarutrustning, 1225Hz.



Radiotelerum med mottagare, RK02 ,FMR7 och FMR18



Radioutpunkt med sändare i plastydda.

Höjdmätare, fjärrmanöver.



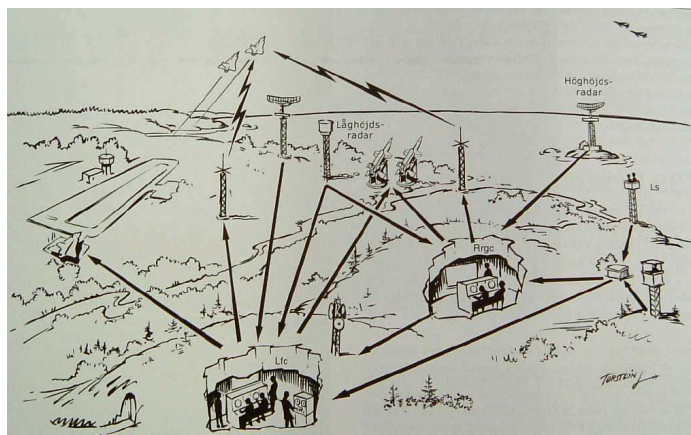
Telerum med DBU 202C



Höjdobs i OP-rum, vpl Stefan Lindgren, Surahammar

1970 tillfördes och installerades i telerummet DBU 202C, avsedd för att kunna fjärrmanövrera höjdmätaren från LFC 05.

Rrjal i LFC 05 kunde därifrån fjärrmanövrera höjdmätaren i bäring. En höjddobs i R11 OP-rum, avläste där målhöjden och sände tillbaka höjddata till LFC. Detta var en del av Stril 60.



Stril 60, principbild.

Avveckling av spaningsdelen, PS-144/F.

Nya moderna radarstationer typ PS-08, PS 65 och PS-66 tog över inom Stril-60.

PS 144/F, som var en framskjuten radar i Stril 50, var nu "omodern" och innehöll inte de krav som ställdes på störtlighet och räckvidd bla.

På hösten 1976, pga kostnadsskäl, avvecklades och skrotades spaningsdelen PS-144/F. Spaningsdelen hade överlevt tidigare nedläggningshot bland annat på grund av den rrjalutbildning som bedrevs vid R11.

(Vid R11 planerades att placera en terminalkontroll för TL, med bild från PS810 på Fogdö. Utgick senare.)

Avsändaren <i>Bo Lennhammar</i>	MEDELANDE Dato: <i>76-07-01</i>	Beteckning
Tillstämning, handlingens, ändring	För kopia avse	
Mottagaren <i>Rolf Larsén</i>	<input type="checkbox"/> För yttrande	<input type="checkbox"/> Enligt ordinarie/övervakningscentral
	<input type="checkbox"/> För kännedom	<input type="checkbox"/> Checkas där
	<input type="checkbox"/> Samtal övertas	<input type="checkbox"/> Tack för linan
Ärende	<input type="checkbox"/> Avslut	
Meddelande <i>Festen är slut! Börja stada skrivelse i målet på väg.</i>		



Underhandsmeddelande från Flygstaben, Bo Lennhammar till Rolf Larsén, att spaningsdelen skall stängas.

Avveckling av höjdmätardelen, PH-13/F.

Höjdmätaren som var en del i Stril-60, och fjärrstyrdes från LFC 05, togs ur drift på hösten 1980. Detta bla av personal och kostnads skäl.

(Det saknades drift/uh personal och det behövdes vpl höjddobs på plats. Beslut var taget om F1 nedläggning 1983)

Höjden mättes nu av höjdmätare placerade vid PS-08 och PS-65 anläggningar. PS-66 var en 3-D radar där höjdmätning ingick.

Teknisk tjänst, drift och underhåll.



Fr v: Anders Stuesson, Jan Hellström, Rolf Larsén, 1963

Drift och underhåll sköttes, under 50-talet och till mitten av 60-talet, av flygtekniker/el, med specialutbildning på radar.

Några som kan nämnas är Cerny Holmström och Arthur Nordström. De tjänstgjorde vid R11 och även vid R12 från 19xx fram till sommaren 1962.

Därefter gick radarstationen på "halvfart" tills hjälptekniker/el Anders Stuesson började i augusti 1962, och med hjälp av extra inkallad reservtekniker satte radarstationen i drift.

I december 1962 började Rolf Larsén som chefstekniker, och på våren 1963 tekniker Jan Hellström.

Vid större översyner av radarmaster, vridbord mm anlätades central verkstad från CVA i Arboga.

1965 anställdes all drift/underhållspersonal inom Stril-organisationen, som civila med ingenjörstjänster. Benämningarna blev nu Driftingenjör resp ingenjör.

Lokaler.



Ingången med parkering.



Korridoren.



Uppehållsrum för rrobs.

I anläggningen fanns efter ombyggnaden 1970, förutom OP-rum, rum för Crrjal, Driftchef, Troppchef, tekniker, verkstad, förråd, telerum med radio och DBU mm, uppehållsrum för vpl rrobs, pentry och toaletter,.

Det fanns även ett mob-förråd för 20 pers med bla uniformer etc.

Det fanns ett ställverk för inkommande kraft, nödbelysningsbatterier mm.



Några interiörbilder från 1974: Verkstad, Rolf Larsén letar reservdelar, kontorsrum, skylt till fika rummet, Fika paus med frv, Kn Lennart Carlsson rrjal från O5, Stig "Åmål" Andersson Crrjal på Stören, vpl robs, Ingenjör Jan Hellström och driftingenjör Rolf Larsén driftchef på Stören. Vpl robs Stefan Lindgren i paushörnan.

KC, (Kommandocentral).

För att tillgodose behovet av KC för Bas Hässlö, byggdes 1964 en provisorisk kommandocentral upp i jaktcentralens taktikrum.

AN/TTQ demonterades och istället uppfördes en estrad med bord för 2 TL-positioner, MAL, mfl.

Häriifrån gavs startorder och sköttes all kommandocentraltjänst.

Vid större övningar lånades TMR-14 materiel (RK02 och FMR7) för radiokommunikation mellan TL och fpl.

Dessa placerades på "hjässan" och kablar drogs in via kabelgenomföringar.

Montage och drift svarade R11 ingenjörer för.

197X byggdes ett nytt KC i en fortifikatoriskt skyddad anläggning under jord., Belägen från F1 sett, på andra sidan dåvarande E18, vid Brunnby gård.

Kvarvarande efterlämningar.

I dag finns inte många spår efter R11. Där jaktcentralen var belägen finns bara en grusslänt med gula blommor.

Efter bunkrarna uppe på åsen syns ett par grusfläckar.



Juni 2011. Jaktcentralen

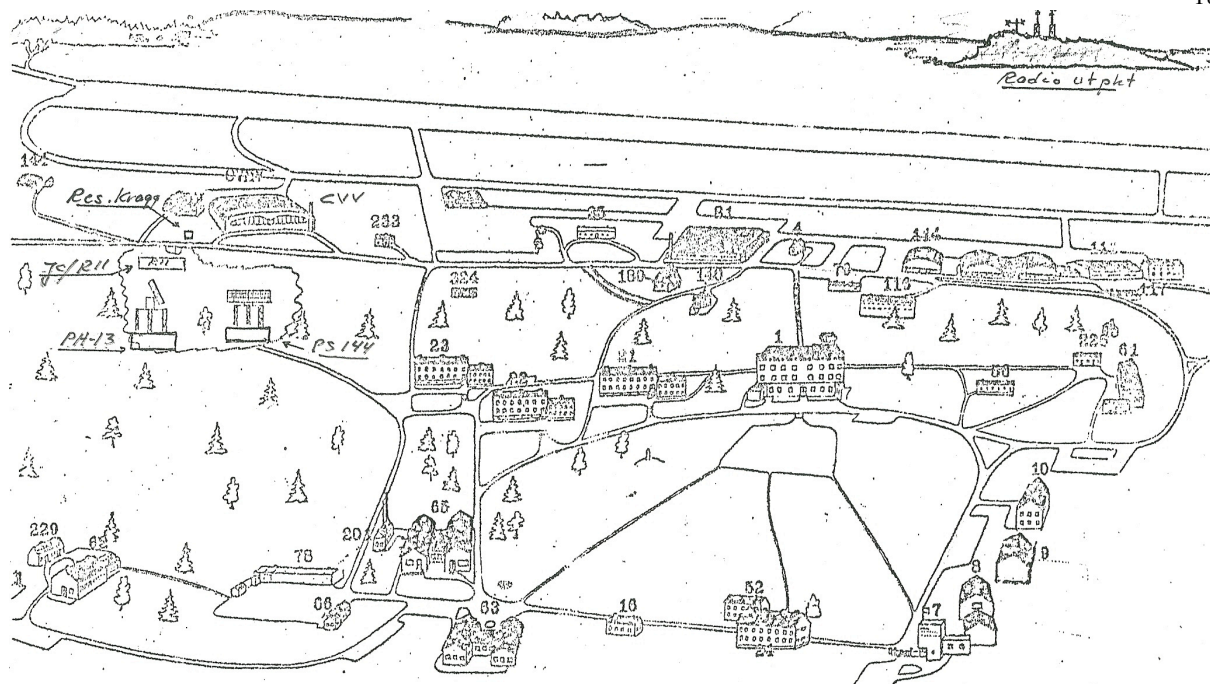


PS 144/F

Sammanställt och berättat av Rolf Larsén, C-tekniker/driftchef vid R11 nov 1962- april 1980.

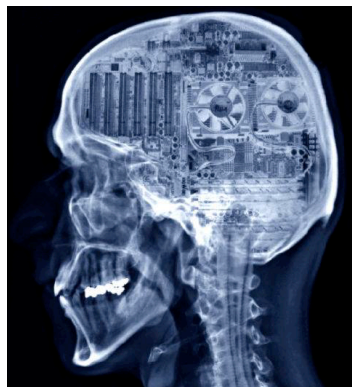


Rolf Larsén på sitt kontor, 1974.



Karta över F1 med R11 placering och radioutpunkt.jpg

Källförteckning:



Ur minnet och egna foton

Foton på O3R, från Krigsarkivet.

Ur boken Kungliga Västmanlands Flygflottiljs historia 1929-1979

Akronymer:

R11 = Radar vid F1 nr 1, Västerås/Hässlö

R12 = Radar vid F1 nr 2, Karlskoga/Bofors

O1 = Sektor Ost 1 (F13, Svärtinge)

O2 = Sektor Ost 2 (F18, Tullinge)

O3 = Sektor Ost 3 (F16, Uppsala)

O3R = Sektor Ost 3 Rörlig (F1, Västerås). De anläggningar som var utrustade med den transportabla AN/TTQ benämndes "Rörlig".

O5 = Sektor Ost 5 (F1, Bålsta)

W5 = Sektor Väst 5 (Örebro)

CVV = Centrala flygVerkstaden Västerås

PJ = Puls Jakt

PS = Puls Spaning

PH = Puls Höjdmätning

ER = Eko Radio

/R = Rörlig

/F = Fast

JC = Jaktcentral

KC = Kommandocentral

LFC = LuftFörsvarsCentral

LGC = LuftförsvarsGruppCentral

FRAS/StriS = Flygvapnets RadarSkola/StridsledningsSkolan (F2 Hägernäs)

Jal = Jaktledare

Bijal = Biträdande jaktledare

Rrjal = Radarjaktledare

Rrobs = Vpl radarobservatör

Lvled = Luftvärnsledare

TL = Trafikledare

Striuoff = Underofficer Stril (Fanjunkare, blev senare Kompaniofficerare, kapten)

FAR = Fast Anropssignal för Rapportering (inom luftförsvaret)

Georef = Geografiskt referens system (infördes 1953)

AN/TTQ = Army Navy/ Transportable Tracing Equipment

DBU = Data Behandlings Utrustning

FMR = Fast MarkRadio

TMR = Transportabel MarkRadio

RK = Radio Kortvåg

PPI = Plan Polär Indikator

HPI = Höjd Polär Indikator

MK/OK = MellanKoppling/OmKoppling

KK = KorsKoppling