

Historik

Funktioner och taktisk organisation i den transportabla radargruppcentralen, Rrgc/T, bygger på erfarenheter från Stril 50- och Stril 60-systemet.

Den första centralen av typ Rrgc/T togs i operativ drift i mitten av 1980-talet. Utrustningen levererades av SRA, Marconi och Ericsson. Den bestod av telehyddor med datorer för målföljning, stridsledning och kommunikation samt operatörshyddor med utrustning för presentation och inmatning av data vid operatörsplatser för motsvarande taktiska funktioner.

Datorerna för målföljning, stridsledning och kommunikation är av typ Marconi Locus 16 och telefonsystemet är uppbyggt av Ericssons växlar AXT 101 01. För fjärrkontroll och frekvensinställning av talradio anskaffades RCON under 1987.

Vid modifiering 1989 tillfördes nya datorer, APN 167, som utför täckningsberäkningar för funktionen strilradarledning (SRL), automatisk störpejling (ASP) samt mottagning av information från den optiska luftbevakningen (OPUS). De nya datorerna är sammankopplade med ett lokalt nät, Ethernet. Sammankoppling av de nya datorerna och den äldre delen av DBU 260 sker med en nätanslutningsdator NAC. I NAC-datorn finns också kommunikationen mot OPUS.

Under 1993 infördes, för den tekniske övervakaren, tvak, nya terminaler (TVAK PC) bestående av tre PC-datorer i telehyddan och en i varje op-hyddor. Dessa datorer är sammankopplade i ett eget nät och ger tvak en ensad grafisk gränsyta mot systemen samt datorstöd för drift och övervakning.

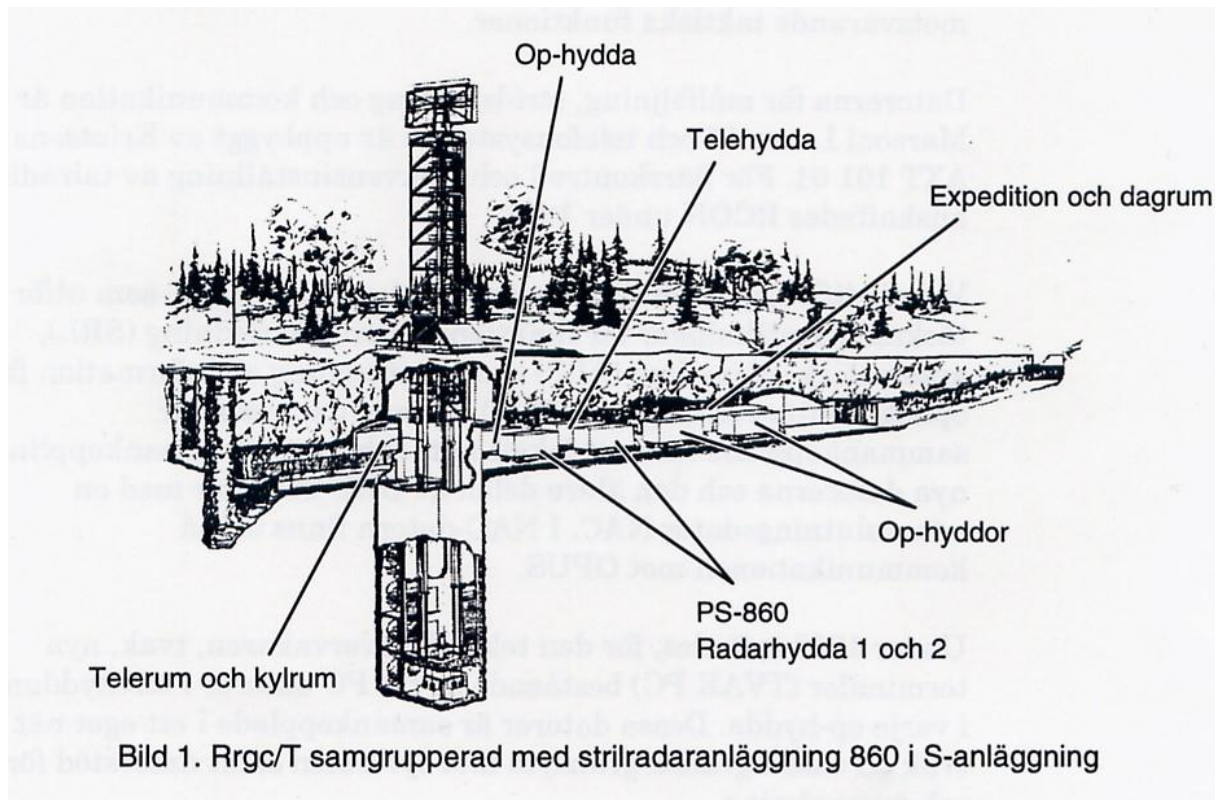
Vid modifiering 1994 ersattes de äldre processorerna i Locusdatorerna, ALP1 och ALP2, med en ny variant, ALP6. Dessutom utrustades centraldatorerna med dubbla processorer. Anledningen var att öka kapaciteten och därmed minska belastningen på de enskilda datorerna. Införandet av ALP6 innebär också att utvecklingen av programvara kan göras i en modernare och rationellare miljö.

Definitioner

Rrgc/T är en strategiskt rörlig ledningscentral som kan upprättas i förberedda bergrum (S-anläggning) eller i förberedda oskyddade anläggningar (N-anläggning). Till Rrgc/T kan flera radarstationer av olika typer anslutas. Normalt upprättas Rrgc/T i en S-anläggning tillsammans med strilradaranläggning 860.

I fredstid är Rrgc/T vanligtvis placerad på flottilj utan att vara samgrupperad med strilradaranläggning 860.

Rrgc/T består av en telehydda RIR och en till tre op-hyddor RIR. Denna konfiguration benämns även RIR/H, rörligt indikatorrum hög funktionsnivå.



Till Rrgc/T hör också vissa in- och utorgan, t ex radiolänk RL-451 och samgrupperade radiostationer, TMR 20, placerade i närheten av anläggningen.

Op-hyddor RIR kan även utnyttjas i RIR/L, rörligt indikatorrum låg funktionsnivå. Denna konfiguration benämns Indikatorrum 860 och består av en till tre op-hyddor. Indikatorrum 860 kan upprättas i några strilradaranläggningar 860 och utgör en reservnivå.

Uppgifter

Rrgc/T används för luftbevakning och stridsledning och är underordnat lfc.

Anslutna radarstationer levererar radarbild via SBÖ-nätet. I Rrgc/T utvärderas radarbilderna för upptäckt, identifiering och presentation av flygföretag. Den tidigare optiska luftbevakningen, som kompletterade radarinformationen, är avvecklad men kommer att ersättas med ett nytt system, LOMOS, som är under införande.

I Rrgc/T sammanställs radarinformationen så att en så komplett luftlägesbild som möjligt kan presenteras och överföras till lfc. Med den kompletta luftlägesbilden som underlag kan operatörerna fatta beslut.

Ett jaktförband på aktuell flygbas får order att starta mot ett anvisat mål. Samtidigt fattas beslut om vilket stridsledningsorgan som skall stridsleda jaktförbandet. Stridsledningen kan ske från Rrgc/T.

Ledning av attack- och spaningsförband sker för att en smidig flygtrafik skall erhållas och för att man skall undvika vådabekämpningar.

Rrgc/T

I fred är uppgifterna för Rrgc/T förbandsproduktion av främst stril- och flygförband samt incidentberedskap.

Följande verksamheter utförs:

- Bearbetning av sensorinformation
- Bearbetning av övrig information
- Ledning och delgivning

Uppgifterna omfattar:

- presentation av luftläge från smalbandigt anslutna radarstationer
- utnyttjande av PSÖ-information, dvs manuellt plottade mål, från KSRR
- presentation av bärings- och lägesinformation från automatisk störpeji, ASP
- automatisk eller halvautomatisk målföljning av mål upptäckta med hjälp av radar- eller ASP-information
- samverkan med den civila flygtrafikledningen vid ACC på Sturup, Arlanda och Sundsvall
- utnyttjande av höjddata från 3D- och SSR-radar samt PS-15
- övervakning och manövrering av vissa radarstationer, s k strilradarledning, SRL
- igenkänning och identifiering med IK- och SSR-radar
- tal- och peksymbolkommunikation inom egen central och med andra centraler
- utmatning av luftlägesinformation till lfc och annan rrgc
- mottagning av luftlägesinformation från lfc och annan rrgc
- stridsledningsberäkningar och utmatning av styrdata, inklusive sekundärinformation, SEKI, till eget jaktflyg
- talradiokommunikation med eget flyg
- övervakning av anslutna radaranläggningar, med hjälp av statusmeddelanden.

Rrgc/T utnyttjas för insamling av data för mål på alla höjder inom ett geografiskt område, FK-del. Efter insatsbeslut i lfc sker stridsledning av jaktflyg mot i första hand mål som målföljs i egen anläggning. Rrgc/T svarar även för att jakten återleds till basen efter fullgjort uppdrag. När läget så kräver skall Rrgc/T kunna fungera självständigt, dvs. i största möjliga utsträckning överta lfc uppgifter.

Rrgc/T

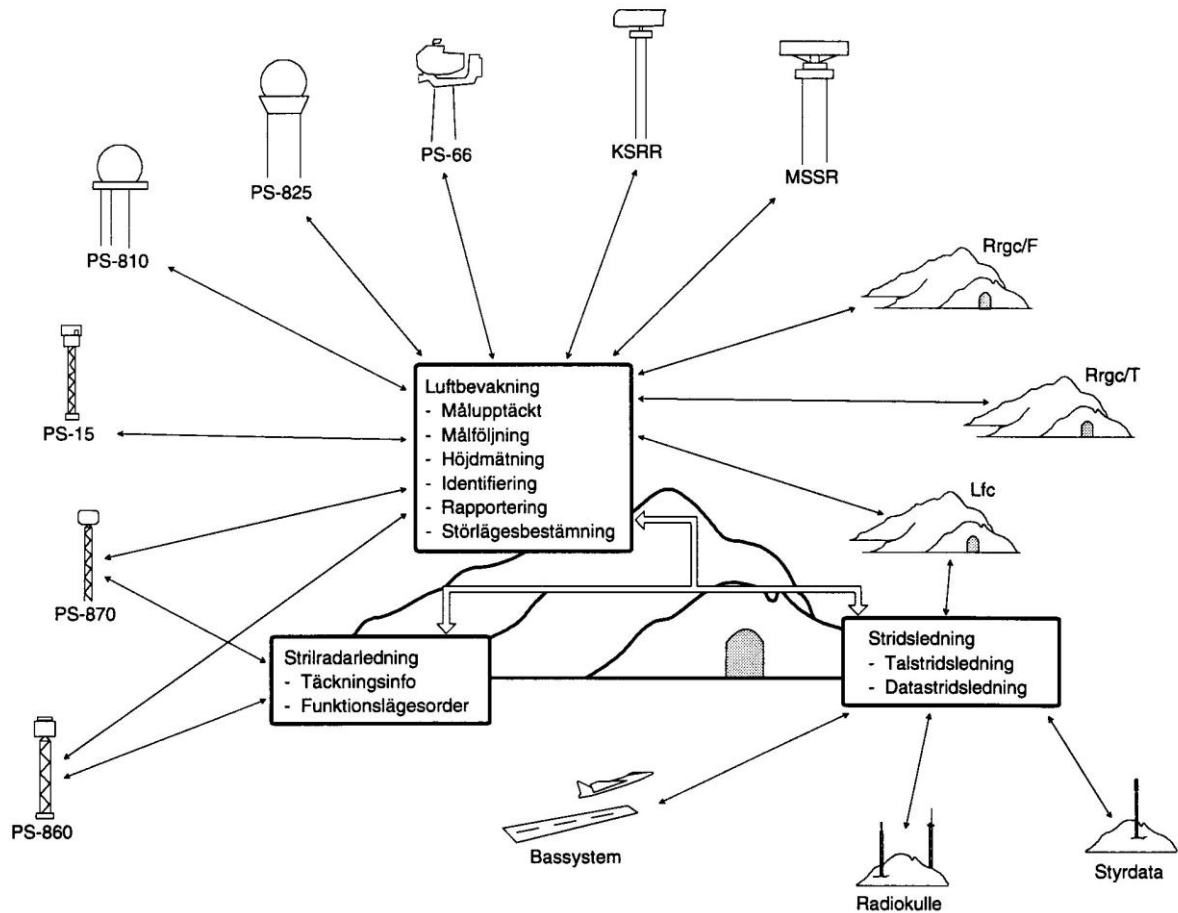


Bild 2. Rrgc/T i stril

Ingående delar

Rrgc/T är i fred grupperad på fredsgrupperingsplatser i anslutning till flygflottiljer men kommer vid kris eller krig att grupperas i berganläggningar (strilradaranläggning 860, S-plats) eller oskyddat intill en radaranläggning (t ex strilradaranläggning 860, N-plats). Dessa anläggningar innehåller alla funktioner och utrustningar som erfordras för att man skall kunna operera självständigt, t ex elkraftaggregat och luftkonditionering.

Den tekniska utrustningen omfattar främst:

- Databehandlingsutrustning DBU 2601 (i op-hydd)
- Databehandlingsutrustning DBU 2602 (i telehydda)
- Telefonutrustning 8602 (AXT i telehydda)
- Telefonutrustning 8603 (AXT i op-hydd)
- Transmissionsutrustning (i telehydda)
- TVAK PC (i tele- och op-hydd)

Rrgc/T

I översiktsschemat nedan förekommer följande speciella förkortningar:

ASP	Automatisk störpelj
AXT	Telefonväxel
CD	Centraldator
DAT	Digital Audio Tape
FOX	Radioväxel
IUD	In/utdator
NAC	Nätanslutningsdator
PD	Presentationsdator
RCON	Radiokontroll
SRL	Strilradarledning

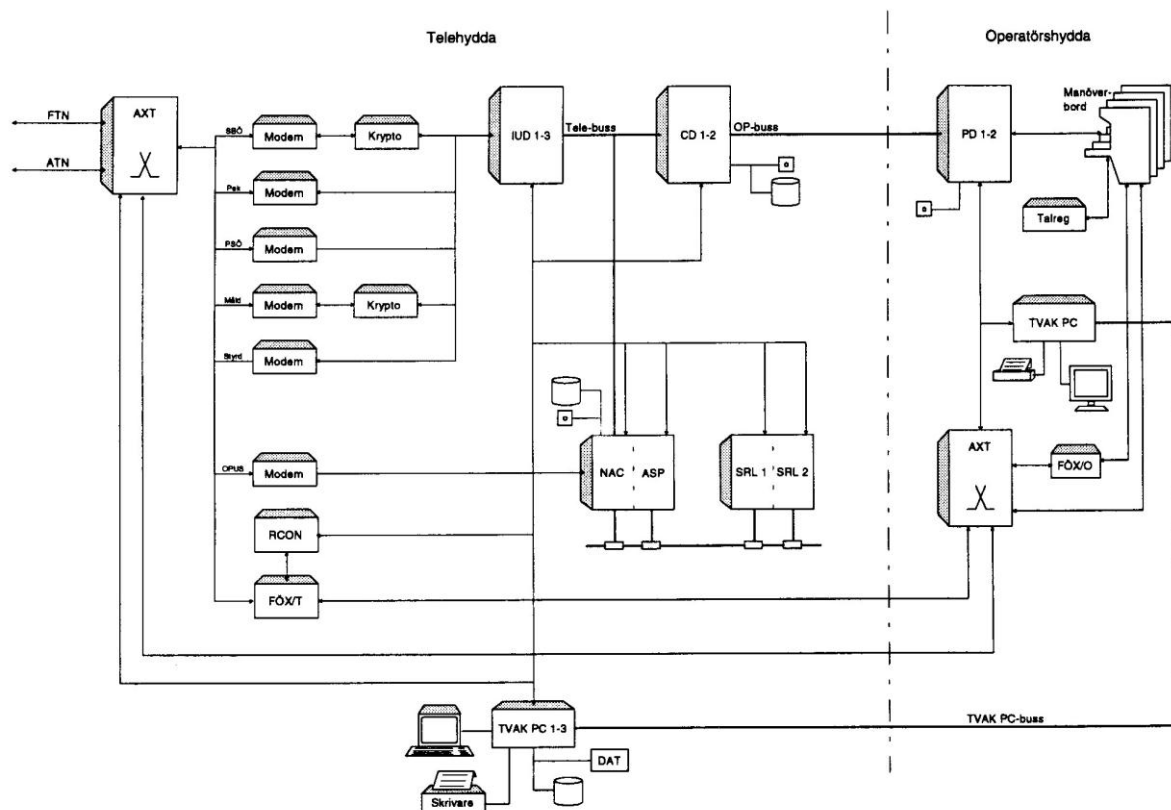


Bild 3. Rrgc/T, översikt

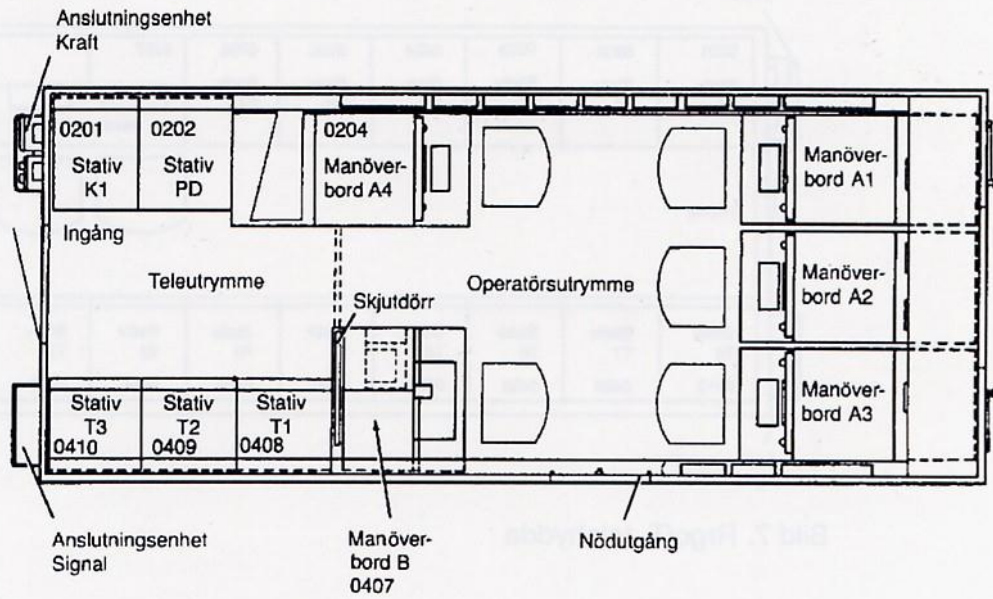


Bild 4. Rrgc/T, op-hyddda



Bild 5. Op-hyddda, manöverbord A

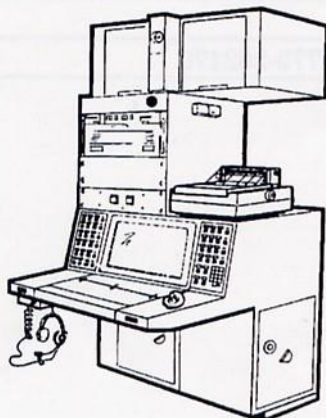


Bild 6. Op-hyddda, manöverbord B

Rrgc/T

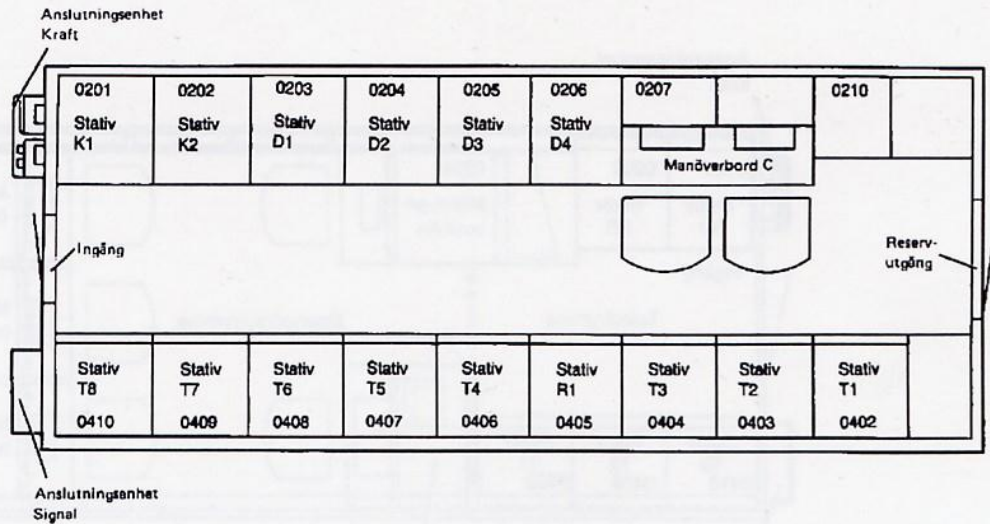


Bild 7. Rrgc/T, telehydda

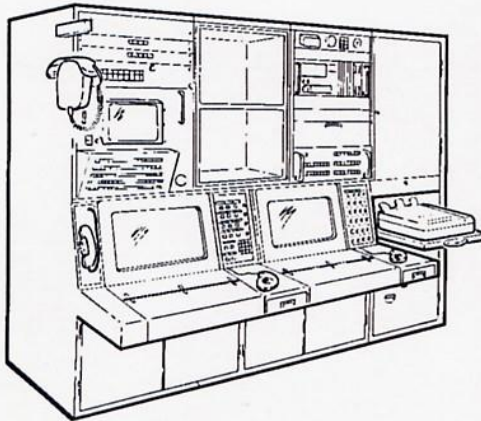


Bild 8. Telehydda, manöverbord C

Prestanda

Yttäckning

Rrgc/T databehandlingsområde har följande yttäckning:

Radartäckning	256 x 256 km
Målföljning	2048 x 2048 km
Presentation	2048 x 2048 km

Höjdtäckning

Höjdtäckningen inom Rrgc/T databehandlingsområde är 39,8 km.

Kapacitet

Antal radarstationer	max 6
Antal målföljda företag	max 72
Antal företag till lfc	max 60
Antal externa företag	max 2 kanaler om 70 företag eller max 1 kanal om 143 företag från Lfc 1
Antal ledningsuppdrag	max 12 (2 per rrjal)
Antal operativa program för olika driftsfall	max 16
Antal kartor	max 2 kartor samtidigt för presentation
Rapportering pekdata	max 15+1
Datasamband	Datameddelanden i 100- serien med datahastigheten 1000 eller 1200 bit/s Datameddelanden i 200- serien med datahastigheten 4800 bit/s

Källförteckning

RIR/H Funktionsbeskrivning	M7773-426521
RIR/H Driftföreskrift	M7780-405670
DBU 260 MOD 88 Systembeskrivning	M7773-262170
RIR/H Underhållsföreskrift	TOMT DBU260-6
Rrgc/T MHA Arbetsmetodik	M7743-500847
TVAK PC Programsystembeskrivning	Telub TR 9230472
Strilradarledning med förmedlad SBÖ	Telub ??