

Radiolänk 320

I denna redovisas några extra bilder som komplement till huvudtexten.

Ett PM som underlag till inköp av rördelar till antennmasten.

KUNGL. ARMÉFÖRVALTNINGEN
TYGAVDELNINGEN
SIGNALMATERIELBYRÅN

Stockholm 80
den 6 mars 1951

Vår beteckning
SiB: 506:79/2

Telefon Lokal 67 07 00, 67 90 00
Riks 67 94 00

FÖREDRAG Å TYGAVDELN (SiB) 7/3 1951
End. föredrag 1-3.
ACCN / Klem

Insend genom:
Avskrift till: Ellab

Upprättad av:
Inkom från: Ellab (M.H.)
Deltagit: 24

Ant:

Koll: HL
Exp: 9/3 - 5190

Eder beteckning:
V P M Användande best av stålrör till antennmast.

Ellab har påbörjat (SiB/52:701) konstruktion av en mast som tänkes bli standard för ett flertal antenner. I masten ingående stålrör ritn 3-1484 har konstruktivt utformats i samråd med experter i Seefab Sandviken. Behovet av antennmaster för radiostationer finnes sammanställt i bil. Offert, dnr SiB/506:79/1 har infordrats endast från Seefab Sandviken såsom varande den enda firma vilken kan tillverka stålrör med dessa stora fordringar på hållfasthet m m. Dessutom har telefonledes offert erhållits för 1850 st stålrör enl ritn 3-1484/1 till ett pris av 33:30 nto/st. (Bekräftelse erhålles per brev).

Då nettopriset för stålrör enl 3-1484/1 inte skiljer sig med mer än kr 2:40 vid inköp av 750 st mot 4000 st (cirka 7 %) synes det lämpligt att endast inköpa antennmastdelar för det mest trängande behovet. Detta synes vara pos 1-7 enligt bilagan. Möjlighet finnes då att vid senare beställning införa ev förbättringar.

Betr mastdel 3-1484/2 (toppstykke) torde det vara lämpligt att beställa denna del senare, enär behovet f n ej kan överblickas.

Beställningen synes kunna utläggas hos Seefab emedan denna firma dels är den enda som tillverkar det högvärdiga materialet och dels emedan formgivningen sker med en av Seefab patenterad och skyddad metod. (Jml SF 10/1920 § 35 mom 1c)

Förslag 1. 1850 st mastdelar enl ritn 3-1484/1 inköpes från Seefab till ett

✓ TYGAVDELN: Sign. m. r. byrån
Ink 6/3 1951 Dnr SiB: 506:79/2

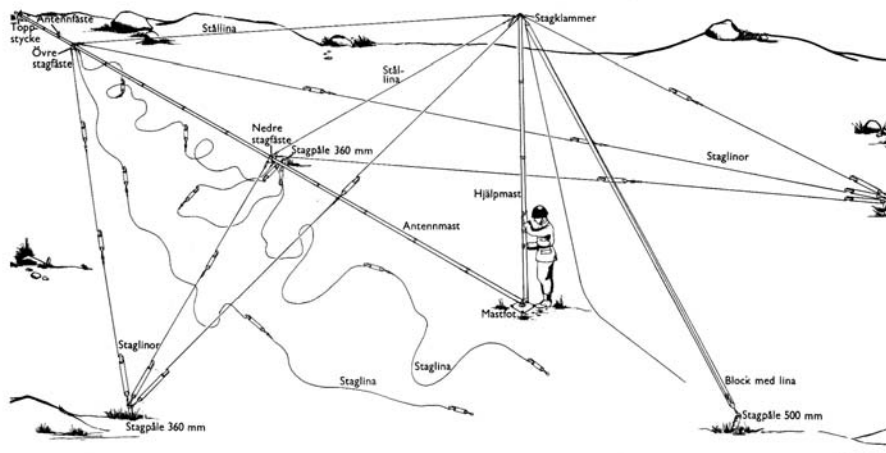
1497 SiB nr 102

Antalet rördelar beräknades efter nedanstående tabell och där kan utläsas att det inte var enbart till radiolänken rördelar behövdes. Denna typ av antennmast var tänkt att bli en standardmast.

Pos	Användes till stn	Antal manter	mast-höjd	Ant.del det/1	Tot det/1	Toppstycke	Analag på titel	Anteckning
1	Radiolänkförbindelse	40	15 ^x	15	600		47 350 D	
2	Reserv till do	4	15	15	60		47 350 D	
3	800 W Sandare	24	12 ^{xx}	12	288		47 150 D H1 b eller H1 c	12 st vagnar, 2 st till varje
4	800 F Mottagare	12	12	12	144		- " -	6 st vagnar, 2 st till varje
5	250 W	48	12	12	576		- " -	24 st vagnar, 2 st till varje
6	Reserv till pos 3-5	10	12	12	120		- " -	
7	Kllab för uppbröd	4	15	15	60		47 350 D	
8	Signalpåhångsvagn	6	12	12	72		47 150 D H1 b eller H1 c	
9	Fältsändarcentral CT 450 H1	12	12	12	144		- " -	1 vagn till varje
10	Reserv till pos 8-9	2	12	12	24		- " -	
11	Berggrun krigsreserv	40	15	15	600		66 852 D To/H1 3 47 421 D H1 3	
12	Fältsmottagarcentral	52	12	12	624		47 150 H1 b eller H1 c	26 st vagnar, 2 st varje vagn. Öst f m endast 2 vagnar, 20 grundbehov, 6 st res
		254			3312			

x) 15 m mast åtgår 10 st delar + hjälpmast 4 del + reserv 1 del = 15 st
xx) 12 m mast åtgår 8 st delar + hjälpmast 3 del + reserv 1 del = 12 st

Att bygga antennmast var inte det enklaste. Här visas en bild hur 12-delars mast (18m) byggdes.



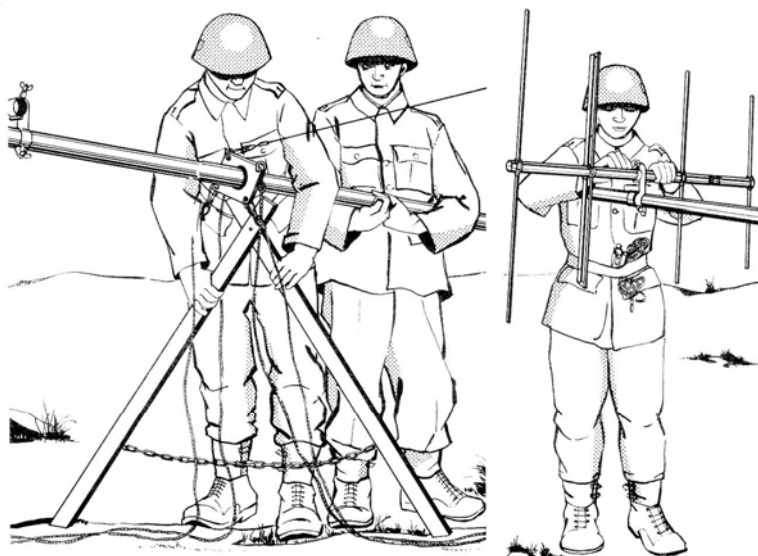
För att resa en 12-delars erfordrades en hjälpmast om 4 delar (6m), som med ställinor fästes i huvudmastens stagplan. Därefter var det "bara" att dra upp hjälpmasten med hjälp av block och lina i dess topp.

Många gånger var tillpassningen av ställinorna inte helt perfekt, varför de drog ojämnt vilket gjorde att huvudmasten krokade när den var uppe till hälften. Oftast gick den då i backen varvid både rör och antenner oftast gick sönder.

För maströren fanns två mastdelslådor innehållande vardera 10 maströr och en "antennsax"

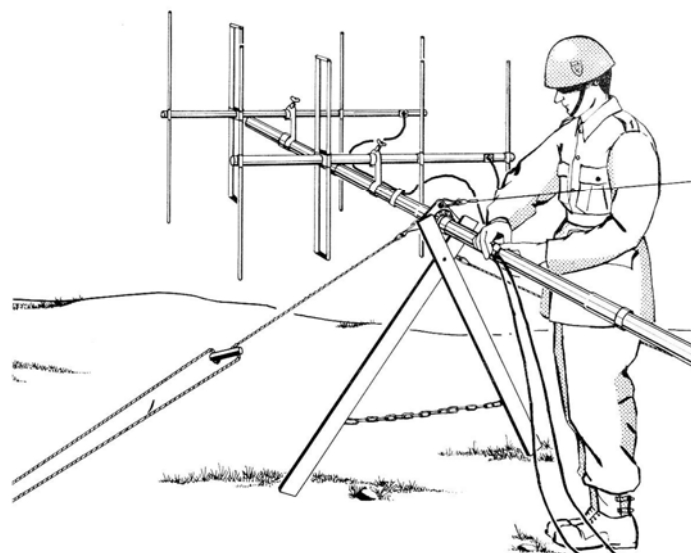


Montering av antennerna skedde på detta sätt, även vid lägre masthöjder.



Antennmasten placeras i stödsaxen

Antennerna skruvas fast

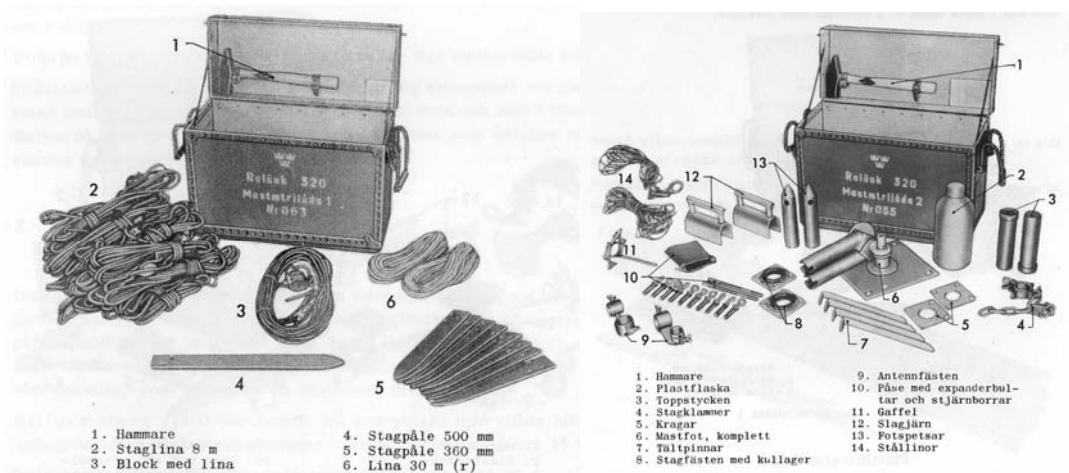


Koaxialkablarna sätts fast vid antennmasten med klammer

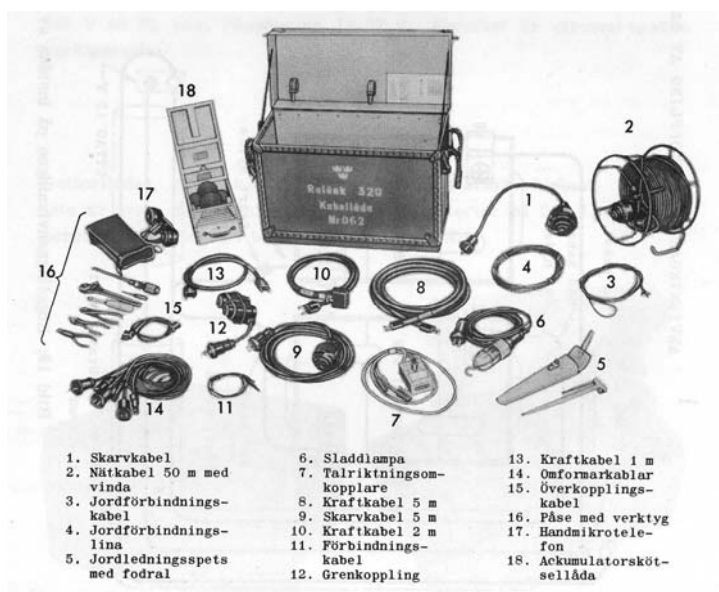
Innehållet i en antennlåda



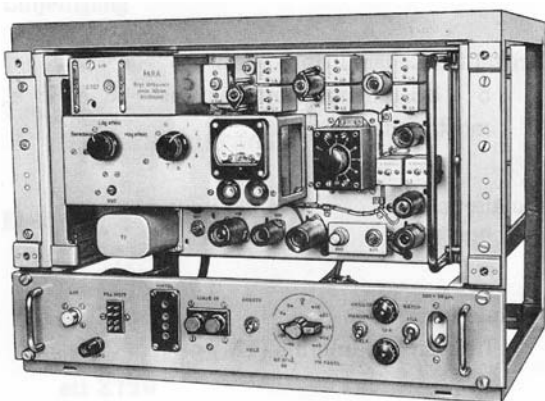
Innehåll i mastmaterielåda 1 och låda 2



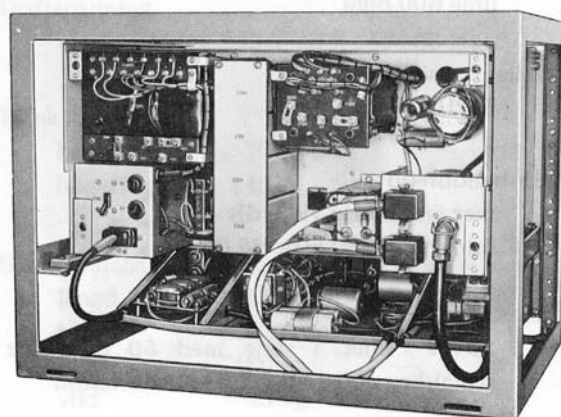
För uppkoppling av radiolänkstation gick det åt mycket kablar.
Här ses innehållet i Kabellåda



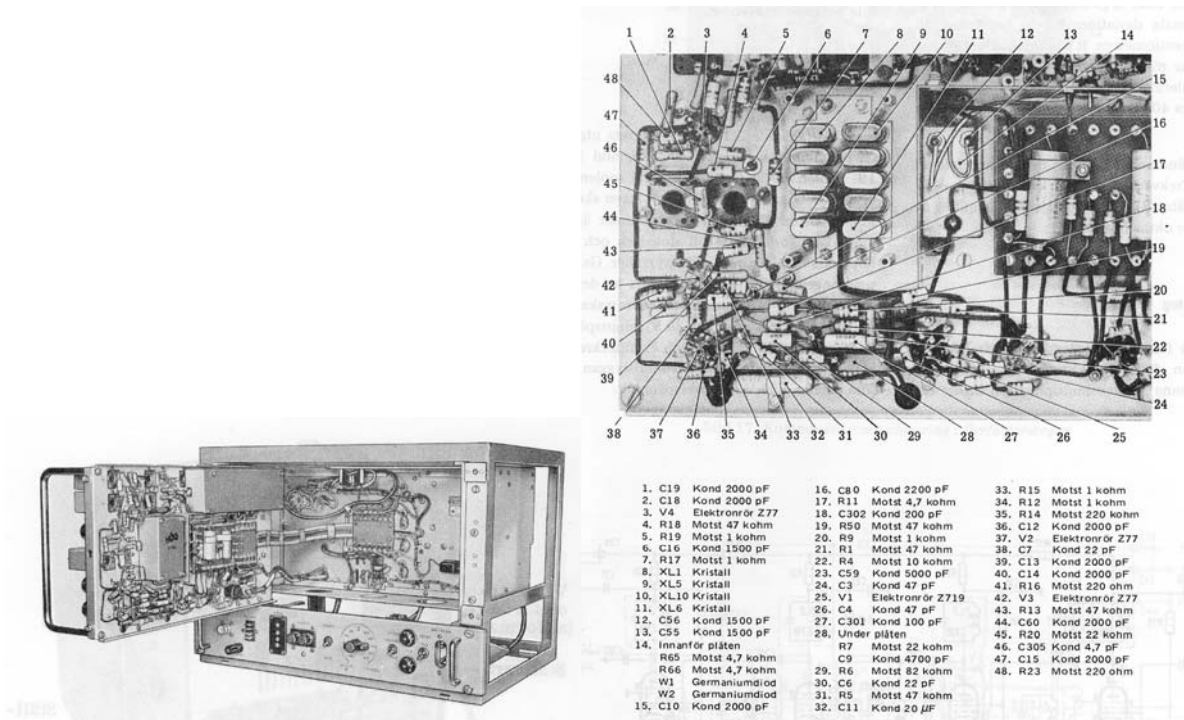
För att belysa hur stationen var uppbyggd visas här några bilder från sändaren. Mottagaren var uppbyggd på motsvarande sätt.



Sändarchassi framifrån



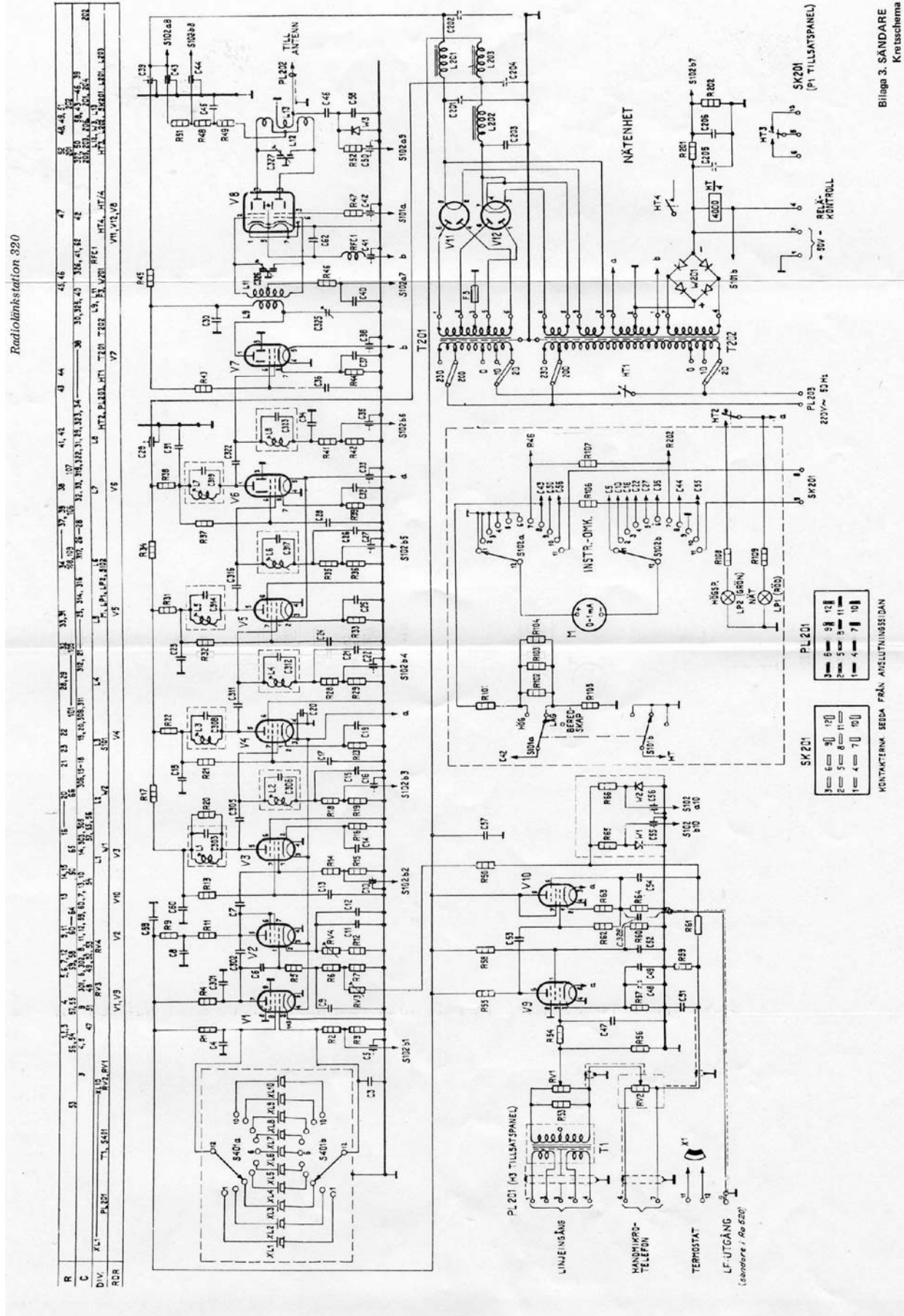
Sändarchassi bakifrån



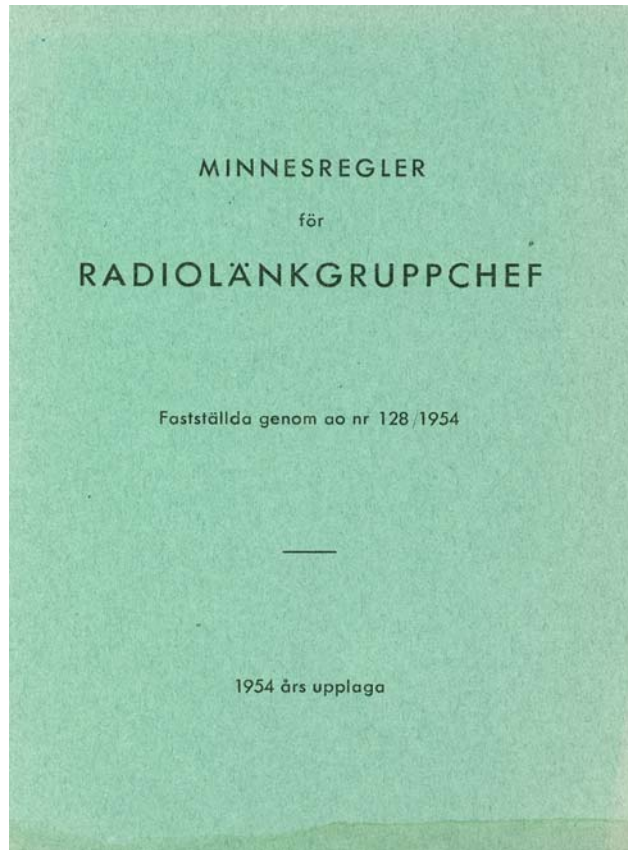
Sändarchassi framifrån, utsvängd

Sändarchassi med kristaller

Sändaren och mottagaren var helt rördrivna. Här återges sändarens schema:



Radiolänkgruppchefen hade en bok "Minnesregler för Radiolänkgruppchef" till sin hjälp.



MINNESREGLER FÖR RADIOLÄNKGRUPPCHEF.

Gruppering

Grp gruppering

Grp former	Kommando (ex) ^x	Användning
<p>Grp cheff riktlinje. Avstånd 2,5 m.</p>	"2. radiolänkgrp! Vid stenen! Mot björken! <u>Skyttekolonn</u> på stället!"	Omedelbar sammanstöt med fi osannolik. Terrängen utnyttjas smidigt. Kraftbesparande. Nyckelt lätt att leda grp.
<p>Grp cheff i allmänhet riktlinje.</p>	"1. radiolänkgrp! Borg vid eken! Mot huset! Med språng! " <u>Skytteinlinje</u> på stället!"	Vid dagar, i öppen eller måbruten terräng, då sammanstöt med fi bedöms omedelbart förestående.
<p>lucka 3 m.</p>	"1. radiolänkgrp! Vänstra flygelkarlen vid diket! Mot björken! 3 m luckor! Inget djup! <u>Skytteinlinje</u> framåt!"	I skog och i mörker, då sammanstöt med fi bedöms omedelbart förestående.

Ann. I samtliga exempel förutsättes bilföraren kvarstanna vid bilen.

Eldgivning och eldledning

Åtgärder	Ex på kommando eller order
<p><u>Ejre strid</u></p> <p>Veppen <u>inkjutna</u>? <u>Fungerar de</u>? Ordre <u>observation</u>! <u>Terrängbesiktning</u> och <u>avståndsbestämning</u>!</p> <p><u>Dva grp</u>!</p>	<p>Kontroll! Obs! Din egen kpiat! "Åls! Observation Dungen - Skogen!" "Gården! Höger en hand! Buskrud! Mitten! Dul buske! Kallas 'Busken!' 75!" "Busken! Provanläggning!" - "Värskledetällning!"</p>

^x I minnesreglerna använda förkortningar användes icke i order och kommandon.

- 3 -

Fi verksamhet eller åtgärd	Egna åtgärder	Kommando (tecken eller signal)
Eldöverfall <u>skjutna</u>	Observation och eldberedskap.	"Ahl: Uppskikt varstär: - Alm: Uppskikt höger!" - Hök: Uppskikt bakåt!"
Dag del bänder	Omull: Var fi? Besvara elden!	"Skydd!" - "Fi i boken; Sld:" Obs: Din egen epist!"
	Varna (rapportera till) bakomvarande.	"Hök: Till signaltröppch: eldöverfall från höger!"

Obs! Öva grp: Vid fi anfall - kon ibåg grp UPPGIFTA!

Patruller

Patrulls indelning n m
Före utgåendet

Åtgärder	Ordresaxempel
1) Repetera uppgiften!	"Jag ser 5 man spr. Frånrycker fi längs stigen D-A? Rapportera längs stigen mot D!"
2) Avdelas manskap till ptr!	"Ek, Alm, Ahl, Öst, Palm manskap!"
3) Samla ptr (bort från troppen)!	"Avdelat manskap! Under gräsen! Skydd!"
4) Öka stridsberedskapen!	"Packning av! - (Ladda!) Ta 2 hgr per man! Anrapport: (Amsutjämning!)"
5) Orientera ptr: Kontrollera att alla uppfattat!	"Se på sklassen här: Vi befinner oss vid B. Norr - längs lvg!" Fi ptr har varit synliga vid C. Reddolikhet! Plöjskall samlas här för att kl 1900 avgå till nya upl. Vår uppgift är att ta reda på om fi frånrycker längs stigen A-D. Rapportering längs stigen mot D! Min plan är att först förflytta ptr längs lvg till D, sedan åter stigen mot A. Första återställningsplats vid D. Se upp på terrängen så att ni hittar!" - "ptr uppgift? Ek: - Min plan? Alm: - Hur rapportera? Ahl: - Återsamling? Öst!"
6) Indela ptr!	"Öst stf: Ek och Alm uppsikt vänster! Ahl och Palm uppsikt höger! stf uppsikt bakåt!"

- 2 -

Åtgärder	Ex på kommando eller order
Här strid börjar Tälj rätt mål! Först det farligaste! vid förvarar fi, som frånrycker.	"Tallarna! Frånryckande! Sld:"

Skydd

Fi verksamhet eller åtgärd	Egna åtgärder	Kommando (tecken eller signal)
Flygsesning	Skyll: Stillhet!	"Flygsesning! Skydd!"
Flyganfall	Omödelbart skydd! Om möjligt minst 10 m vid sidan av flygriktningen!	"Flygare! Skydd!"
a) fp i anfallsåtgärder	Skydd inom 30 sek!	"I ången (gården osv)! Flygare! Skydd!"
b) fp i anfallsåtgärder (anfall bedöms förestående)	Välj bästa skydd! Varna (rapportera till) bakomvarande! Bekämpa följefn.	"Pansar! Skydd på höjden!"
Pansranfall	Omull! Var ligger elden? Var bästa skydd? Sök komma ur elden. Uttrytje eldpass.	"Följefn eld!"
Överraskande artilleriåtgärder	Omull! Ar skyddet otillräckligt, skapa (använd) eldunderstöd, Pulifölj uppgiften eller flytta till bra skydd.	"Skydd!" "Till diket! Snakilt: framåt!"
Överraskande eld från lvg eller eldbandsvapen - grp under förflyttning.	Omull! Ar skyddet otillräckligt, skapa (använd) eldunderstöd, Pulifölj uppgiften eller flytta till bra skydd.	"Skydd!" "Till diket! Snakilt: framåt!"
Ösa	Öppmarksarbet. Förberedelse!	"Gäsbereidskap!"
Yngsta	Gasaktydd. Rapport!	"Gasmask på!" - "Borg! Till signaltröppch: Markgas!"
Marina		

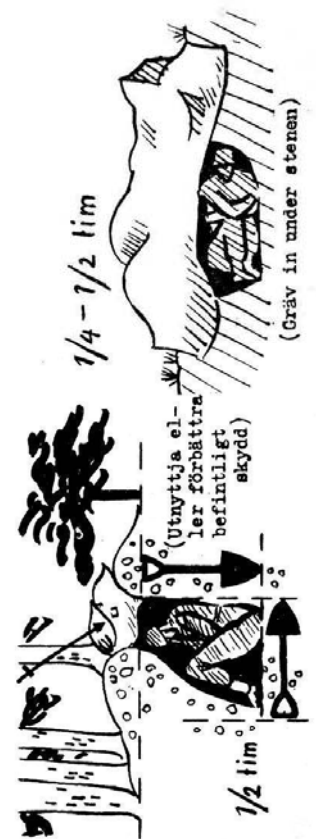
- 5 -

Åtgärder	Ordresexempel
1) Sätt ut post. 2) Ordna tillfälliga eldställningar. 3) Terrängbenämning, (avståndsbestämning). 4) Anmäl åtgärderna för plutch (motsv) då han kommer.	"Ahl! Post vid busken! Bevaka" "Hök och Ek vid stenen! Alm och Öst vid granen! Jag och Palm vid björkarna! Stf vid vägen! Fritt skottfält mot ladan och gården! Inred eldställningarna!" "Gården! Hitom! Högra dungen! Kallas 'Dungen'! Obs: Din egen kpist!"
a) Orientering. b) Bevakningsområde. c) Postgch tillkallas. d) Övrraskande anfall. e) Lösen. f) Ställning.	Sedan plutonchefen (motsv) givit order till posteringsschefen, ger denne postinstruktioner: "Fi för 2 tim sedan ½ mil norrut. Sptr vägekälet 1 km bortom gården. Rapportväg Postg nr 1 Postg nr 3 Egen plut!" "Gräns vänster Björken - Skogsudden, höger Stenhallen - Skogsholmen! Särskild uppmärksamhet mot buskåken vid ån!" "Jag tillkallas genom ryck i signalsnöret!" "Övrraskas posten - skjut, vid närstrid kasta hgr!" "Lösen: Gran - Dunge!" "Posten står! Hgr vid fördeln!"

Vila inte förrän allt är ordnat! Eldställningar! (Minor!) Larmanordning! Skärmskydd (0-10 m bakom posten)! Kan alla rapportvägen! Hur skall tillbakaryckning ske?

Fältsarbeten

Rygsäck
Ordna skyddsgröpar



- 4 -

Åtgärder	Ordresexempel
7) Kontrollera utrustning, Maskering m m. 8) Armälän:	"Helt om!" - "Palm ordna det där som skrämlar! Maskera ansiktet bättre, Alm!" "Sergeant! Sptr mot A klar att utgå!"
1) Tystnad! Använd tecken! 2) Ansatsvis framryckning! Sänd vid behov ut spelare! Ordna eldskydd!	Under förflyttningen- "Ek och Palm! Spejare! Undersök skogsdungen! Tecken från granen! Vi lämnar eldunderstöd härifrån!" "Vi skall lämna eldunderstöd åt Palm och Ek! Till eldställning på krönet - dolt framåt! Öst observation mot gården, övriga mot skogsudden!"
3) I skog och mörker: smyg försiktigt framåt - lyssna! Då sammanstöt väntas omedelbart:	"Smygande framåt!" "Växelvis smygande! Framåt!"



Se utan att ses. Undvik i fi närhet vägar, bebyggelse och öppen terräng. Led p|EVN sant tillfälle bjudes och Du ej riskerar uppgiftens lösende.
| |

Rapportera vad Du sett!

Posterings

Postg uppgift är att bevaka visst område (plats) och därigenom skydda bakomvarande egna förband mot spaning och överraskande anfall.

Posteringschef framrycker dolt med postg till anbefalld plats. Under förflyttningen skall alla noga studera terrängen för att kunna hitta och välja bästa vägar vid förflyttningar.

Vakta genast vid framkomsten följande åtgärder:

Skyddande läger i cm med olika slags material:

Materialsort	Bröstvärns- tjocklek cm	Spjitterräkning på 20 cm trävirke
Pansar- eller stålplåt	3	
Betong- eller tegelmur	25	30
Stenskär, singel, makadam	35	30
Sand, grus, pinne	40	40
Tillstampad åkerjord	80	40
Trä	90	
Isblock i vall	150	
Packad snö, mossjord, fuktig lera	200	

Sprängkjänst

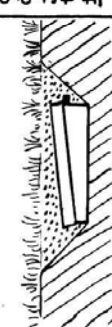
Kruttubija brinner 0,5 m/min. Tänd med tändsticka.

Pentylstubiñ brinner 6500 m/sek. Tänd med sprängpatron m/46.

Mintjänst

Minera endast på order! Placera minorna där Du väntar att fienden måste gå fram. Placera dem så att de fungerar. Maskera minorna så att fienden inte upptäcker dem. Protokollför minorna! Märk ut det minerade området men tag bort märkningen före strid. Spill inte ut uppgrävd jord.

Mintyp	Minan utlägges
Trampminor	Göm minan i naturliga håligheter. Maskera med ris, löv eller gräs. Måste Du gräva, så gör gropen så grund som möjligt och dagöppningen något större än gropens botten-dimensioner. Maskera Du med torv eller jord får denna vara högst 1 cm tjock. Kontrollera tänd- och säkringsanordningarna, innan Du lägger ner minan.



Underhållstjänst

Sjukvårdstjänst

I den mån läget medger - tillse att sårad kommer i skydd och får första hjälpen, tills sjukvårdare eller bärslag tar hand om honom.

- Avpollettering
- Låt tillverka provisoriska bärar (släpor, slidkalkar), om behov kan förutses.
 - Armbäl till plutch (signaltroppch) när någon av polletterats eller återkommit.

Hälsövråd

Uppmärksamma särskilt: konditionen, utrustningen (särskilt skodon), klädnark, föda, drickevatten, risk för köldskador, ohyra, åtgärder mot köld och väta i tält och skyddarum. Underrätta plutch om iakttagelser!

Marsch

Före marsch

- Vid visitation av bilarna, se till att
- Kylsystemet är fyllt med vatten (ev kylarvåtska), oljenivån i motorn är riktig,
 - bränsletankarna (aggregat) är fyllda,
 - föreskriven smörjning är utförd (kontroll i motorfordonsboken), ringar har erforderligt tryck (även reservringar)
 - elektrolyten i batteriet har föreskriven nivå,
 - eidsläckaren innehåller eidsläckarvåtska,
 - till bilen hörande utrustning (teckenvisare, första förband, avskärmingsanordning, dragkätting osv) finnes på rätt plats,
 - lös materiel (på taket) är ordentligt fastsatt.

Vid marschens igångsättande

Kontrollera att varje man känner marschmålet. Har Du karta?

Vid längre halt eller vid rast

- Se till att
- bilarna föres från vägen (ev ut till väggkanten).
 - broar och avtagsvägar lämnas fria,
 - fordonen ställs flygskyddade (maskera)
 - fordonen ställs så att marschen utan dröjsmål kan fortsättas,
 - motorn stannas (vid kyla täckes med fordonsfill; ev täckes fordonsvärmare),
 - post sätts ut för skydd och samband vid marschvägen,

Samband
1 grpch, 1 grpchstf, 3 radiolänkmontörer, 3 radiolänkmanskap, 2 tgb ljt med vardera en sats ralänkmtrl. Gruppen kan upprätta endera en relästation eller två ändstationer.

Bfgrd
1 grpch, 1 grpchstf, 4 radiolänkmontörer, 4 radiolänkmanskap, 2 tgb m/42 L med vardera 2 bistativ (1 + 3) med ringöverdrag. Gruppen kan anordna bf på två ralänkförbindelser.

Ralänkggrd

1 grpch, 1 grpchstf, 3 radiolänkmontörer, 3 radiolänkmanskap, 2 tgb ljt med vardera en sats ralänkmtrl. Gruppen kan upprätta endera en relästation eller två ändstationer.

Bfgrd

1 grpch, 1 grpchstf, 4 radiolänkmontörer, 4 radiolänkmanskap, 2 tgb m/42 L med vardera 2 bistativ (1 + 3) med ringöverdrag. Gruppen kan anordna bf på två ralänkförbindelser.

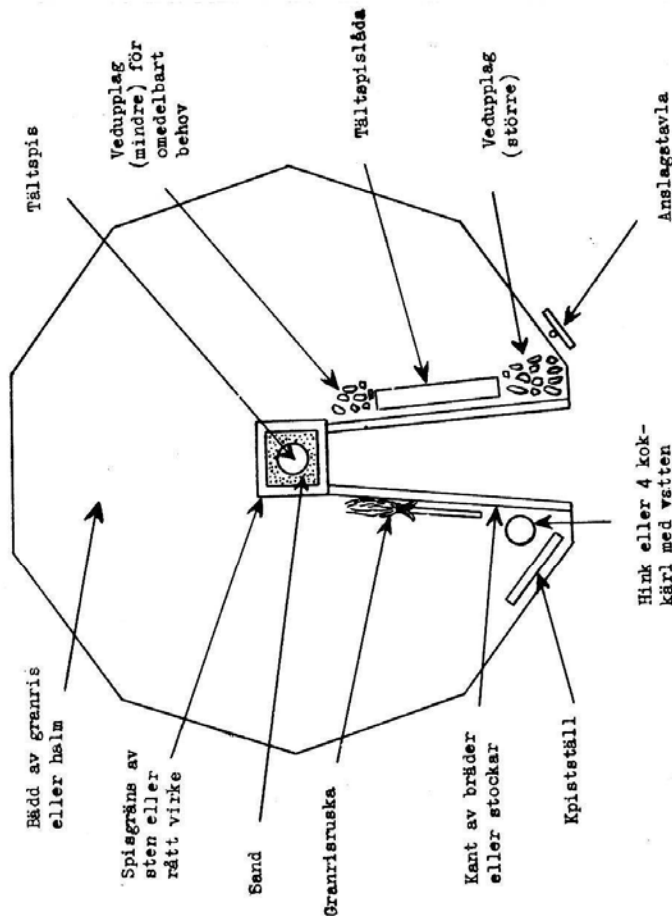
Upprättande av radiolänkstation vid större signalstation.

Åtgärder	Ordresexempel
Orientering.	"F1 försvarar A-E-C. Förd skall slå fi och återta B, med stabplats här!"
Orientering om andra stationers plats.	På denna plats finnes tre radiostationer. En 250 W rastn ligger 200 m bakom knallen, en 25 W rastn utmed stigen 200 m i den riktningen, en 15 W rastn i ledan där bort. Stabligrp har upprättat fältvärel i stationsläpvragnen 100 m i den riktningen.
Plats för signalupplysning och signalinlämning.	Signalupplysning i stationsläpvragnen, signalinlämning och expedition i gula huset.
Stab eller förband som betjänas. Stationschef.	Vi skall betjäna fördetabens främre stabsp plats. Stationschef Ljtrant Alm.
Tidpunkt då stationen skall vara klar.	"Stn klar kl 1400."
Plats för stn, plats för mtrl m m.	"Stationsplats mellan de träden, antennmasten där, fordonsplats där... Stationsmen upprättas i tält!"
Tidpunkt då förbindelese sökes.	"Sändare och mottagare i drift från kl 1150."
Beredskap, eldställningar m m.	"När stn är upprättad gräver Nilsson och Karlsson en skyddsgrop där ... och en där ... Fettersson och Kvist en där och en där"
	"Bygg station!"

- 7) personalen sitter av och därvid icke uppehåller sig på vägboaran,
- 8) bilförarna visiterar bilarna.

Förläggning

Tältordning



Vid behov utmärkes gräns mellan avlösningar

- 10 -

Upprättande av radiolänkstation vid ensamt uppträdande ralänkgrp

Åtgärder	Orderexempel
<p>Grpch rekognoserar. Orientering.</p> <p>Motstn platser.</p> <p>Eldställningar, minering och beredskap.</p>	<p>-</p> <p>Fi har landstigit vid A. II. förd skall slå fi.</p> <p>Ett ingkomp är förlagt i skogen där borta.</p> <p>En kabelbilplut repberedskap vid B $\frac{1}{2}$ km i den riktningen.</p> <p>Vi betjänar ralänkstation för ralänkförbindelse mellan kårstaben vid C och II. fördstaben vid D.</p> <p>Vi har förbindelse med ändstationen vid D och en relästation vid p OO.</p> <p>Stationsplats här. Stations- tillika förläggningstält under de träden. En medelhög mast för förbindelse med D där, en hög mast för förbindelse med p OO där. Plats för elverken i den gropen. Uppställningsplats för en bil där och den andra bilen där.</p> <p>Alm gräver skyddsgropar där! Ek ordnar larminering runt stationsplatsen. "6:an post. Bygg station!"</p>