

Fälttelegrafens historia

År 1915 inrättades ett radiokompani på Lilla Frösunda tillsammans med ballongkompaniet. Armén hade då från Tyskland inköpt de första radiostationerna, som senare fick benämningen Åkande fältradio m/17.

Text: *Sven Bertilsson Kamratoff.*

Anledningen till att kompaniet förlades till Frösunda var nog främst att kompaniet behövde plats för att upprätta stationerna med dess stora palmantenner. Den var dessutom åkande och drogs av fyra hästar. Till stationen hörde också en mastvagn, som också drogs av fyra hästar. Dessutom ingick en telefonvagn och en materielvagn. Dessa båda vagnar drogs av två hästar vardera.

För betjäning av stationen bestod enheten av en underofficer som chef, 19 manskap och 14 hästar. Av manskapet var en underbefäl, fem radiomanskap, två motorskötare, en telefonservis, en motorcykelordonnans, en velociped-ordonnans, sex kuskar, en hovslagarbeställningsman, en kommissarie och en manskapskock. Av de 14 hästarna var två ridhästar och resten draghästar. Sammanlagt inköptes 11 radiostationer. För att upprätta och öva sådana enheter behövdes plats, och på Marieberg var det redan fullt. Naturligtvis användes inte alla radiostationerna samtidigt. Där radiomaterielen fanns var det naturligt att också lägga radioverkstaden. Övriga verkstäder låg fortfarande kvar på Marieberg.

Kapten Tage Carlswärd vid Fälttelegrafkåren insåg tidigt radions militära betydelse. Han hade på privat initiativ studerat kommunikationsförbindelserna under första världskriget genom studier av bl.a. krigsdagböcker, dessa studier resulterade i två böcker (Ost- och Västfronten), som även översattes till flera språk. Som tygofficer var Carlswärd den drivande kraften till verkstadens tillkomst och verksamhet.



Radioverkstaden.

Som teknisk medhjälpare hade han civing Arvid Öman. Denne hade som reservofficer vid Fälttelegrafkåren gjort sin mötestjänstgöring och sedan blivit kvar för att ta hand om servicearbetet på materielen. Arvid Öman skulle senare bli chef för Arméingenjörskåren.

Ett par mindre bodar på fältet inrättades till verkstad och provrum. Dessa bodar växte man snart ur, så man började se sig om efter större utrymme. Några pengar för detta behov fanns inte så det fick ske i smyg utan myndigheternas vetskap. Valet föll på två byggnader som använts av jordbruket på Lilla Frösunda. Pengar äskades och erhöles för uppförande av en matkällare för matsalens behov, men att pengarna i stället användes för att omändra ett mindre havremagasin till verkstad. Denna bestod av en bottenvåning för maskinverkstad och montagehall med en mittendel, det ursprungliga magasinet, en smedja, förråd och ett rum för omformare. På övervåningen blev det expedition, provrum och ritkontor



Verkstadspersonalen 1926, som synes en anseelig arbetsstyrka

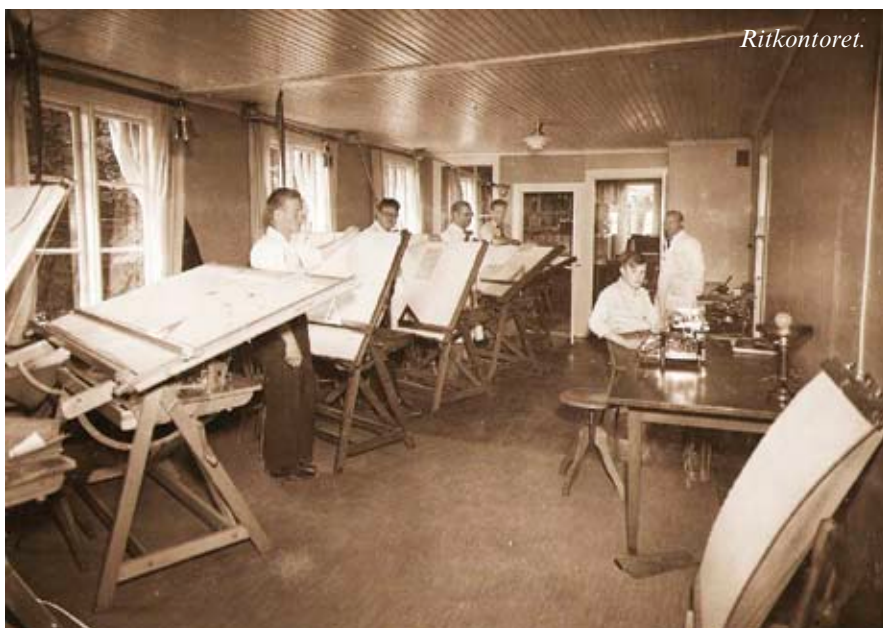
med kopiering. Arvid Öman hade för små medel anskaffat begagnade maskiner, rustat upp dessa, och övrig utrustning. Denna verkstad stod färdig 1925.

för en övervåning, där laboratorium och ritkontor kunde inredas. Undervåningen användes för montering och koppling. >

Några anslag stod som sagt inte till förfogande. En del pengar hade mottagits genom att med god förtjänst från Fälttelegrafkåren åta sig tillverkning av ett antal Magirusmaster, som ersättare för de stora obekväma palmantennerna.

En annan inkomstkälla var uthyrning av lastbilar till Fälttelegrafkåren för att användas vid övningar, eftersom anslag till egen bilpark saknades på den tiden. En inkomst var också att utarbeta beskrivningar till byggande av amatörradio.

Parallellt med verkstaden på 20 m avstånd låg ett plåtförråd, som genom att taket höjdes blev plats



Ritkontoret.

Två ingenjörer, som avslutat sin värnpliktstjänstgöring vid Fälttelegrafkåren och som inhämtat en del materielkännedom, anställdes vid tygverkstaden. Det var Sven Berzell, som ritkontorchef och Sigurd Kruse som laboratorieingenjör. Sven Berzell blev sedermera chef för Signalverkstäderna i Sundbyberg och Sigurd Kruse teknologie doktor och lektor vid KTH.



Tage Carlswärd

Som nämnts var det hästar som transporterade Åkande fältradion. För att anpassa sig till utvecklingen beslöt Carlswärd och Öman att anskaffa en radiobuss. En gammal Scania stod till förfogande och en firma i Tidaholm åtog sig att bygga ett högt överrede, så högt att en vuxen man med mössa skulle kunna

gå raklång i bussen. Men den gick inte under alla broar vid färd till Stockholm från Tidaholm, utan man fick köra en massa omvägar. Det visade sig dock att den höga överbyggnaden och olämplig fjädring, gjorde att hytten svajade. Någon radio kom aldrig att installeras i den.

Som laboratorieingenjör anställdes 1926 civing Hilding Björklund. 1930 blev han civilmilitär elektroingenjör av 2. graden, då arméingenjörskåren inrättades 1947 blev han armédirektör. Han kom sedan att bli kvar som chef för Ellab till sin pension vid 66 års ålder.

Hilding Björklunds första uppdrag blev att konstruera en lätt bärbar radio för främst infanteriet. Den kom att kallas 1 W Br m/28 och tillverkades i flera hundra exemplar. Den blev i minst 15 år arméns huvudapparat. Eftersom den var avsedd för telegrafi kom en omfattande telegrafutbildning att starta inom hela armén.

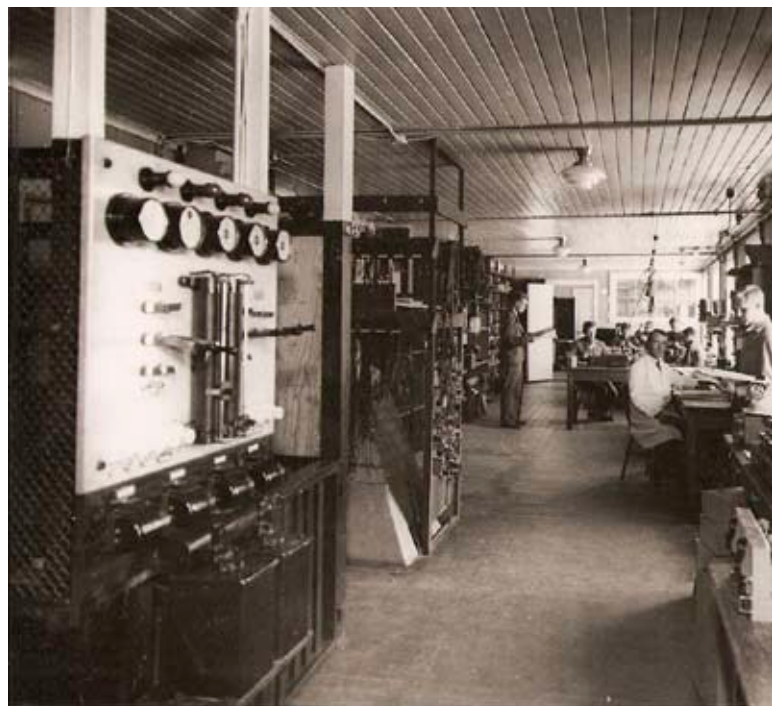
Öman och Kruse framtog en större radiostation som benämndes 150 W Kr m/28. Kr står för kärrradio. Med i det arbetet var även Björklund. Kärran var infanteriets kulsprutekärren dragen av en häst i terrängen. Stationen drevs av en motorcykelgenerator, som var verkligt krånglig. Det blev en ganska stor omskakning av radion vid terrängkörning, som gav materielfel. För att i laborato-

riet få fram var och hur dessa uppstod konstruerades en skakmaskin. I framtiden kom alla arméns radioapparater att testas i denna skakmaskin, både de som tillverkades i radioverkstaden och vid civila företag. Skakmaskiner infördes sedan som standard vid många företag både i Sverige och utomlands. Ericssons succé kan i viss mån härledas till denna skakmaskin. Med liknande erfarenheter hade tidigare ett fuktskåp konstruerats, som också vara epokgörande.

Sigurd Kruse konstruerade en radio för kavalleriet, som benämndes 20 W Kl m/29. Kl står för klövje. 150 W Kr gjorde ingen större succé, varför man i stället byggde en 30 W kärrradio. Denna kom att användas vid både signaltrupperna och artilleriet. Den benämndes 30 W Kr m/29.

För artilleriets eldledning visade sig telegrafi vara en besvärlig metod. Signalisterna ville ha telefoni. Detta stötte på problem, men tack vare bättre rör och den nya typen av mottagare – superheterodyn – gick det att lösa. Artilleriet fick så sin 5 W Br m/30

Provanläggningen i laboratoriet. Mannen på bilden är tyghantverkare Oskar Nilsson, arméns förste tyghantverkare signal. Han blev senare som tygverkmästare chef för utbildningsverkstaden vid Arméns Signalskola.



Superheterodynmodtageren och bättre rör gjorde att det var dags för en radio, som utvecklades vid Ellab, nämligen 10 W Br. Till en början hette den m/37, men den är mest känd som 10 W Br m/39. Till denna konstruerades en handgenerator som gav 350 V anodspänning och 8,3 V för glödström. Den kunde också ladda NIFE-ackumulatören på 5 V, som gav glödström till mottagaren, det fanns också ett anodbatteri på 126 V. Mottagaren kunde också drivas från handgeneratören. Därmed blev radion självförsörjande. Det var bara det att det var väldigt tröttsamt att veva generatören.

Denna radio tillverkades i flera versioner, 10 W Br/4 m/39-43 i fyra bördor var avsedd för infanteriet. De fyra bördorna var tillbehörslåda, mottagare, sändare och handgenerator. Den utvecklades också så att den gav 25 W och avsedd för montering i bil och stridsvagn. Den benämndes då 25 W Bl respektive 25 W Sv.

Utvecklingstiden var tydligen ganska lång, för 1935 kom två finska officerare, som fått tillstånd att följa räckviddsproven. De blev imponerade för nästa år inbjöds Öman och Björklund till Finland för att demonstrera radion. De var också dit 1937 för jämförande räckviddsprov med en finsk och en tysk radio, som finnarna tänkte köpa. Vår 10 W vann och finnarna bestämde sig för att köpa 200 exemplar, som skulle levereras 1939.



Tillverkningen för både svenskt och finskt behov hade kommit igång då det utbröt brand i verkstadslokalerna. Det inträffade på natten till Kristi Himmelfärdsdag 1939. Alla de 200 radiostationerna för finska armén brann upp. Dessa hade tillverkats under stor sekretess. Inga skyltar på finska, de skulle se helt svenska ut. Det var ju en mycket känslig tid då ryssarna satte en väldig press på Finland. Kriget bröt sedan ut den 30 november 1939 med att Sovjet anföll Finland, och där stod Finland utan sina 10 W Br. Ellab, som låg i en annan byggnad av plåt klarade sig bättre. Därifrån lyckades man evakuera ritningar och laboratorieutrustningar. Nu var det kris. Läget i Europa var sådant att krig kunde bryta ut när som helst. En kommitté tillsattes för

att försöka få klarhet hur branden uppstått. Sabotage misstänktes, men man kunde aldrig reda ut hur det gått till. Det kunde också varit en olyckshändelse.



Radioverkstaden brinner och blev bara en ruin. Ellab på undre bilden klarade sig bättre.

Var hitta en ersättningslokal? Efter flera besök vid nedlagda industrilokaler gick förfrågan till Stockholm stad, som rekommenderade ett nedlagt sjukhus i Katarina församling. Det visade sig vara ett bra förslag som efter inspektion accepterades. Lokalerna behövde dock rustas upp, men den här gången fanns det pengar. Med en väldig fart sattes renoveringen igång. En härskara av skilda yrkeskategorier satte igång. Televerket installerade växel och telefoner och redan den 1 december var det klart för inflyttning. Det var heller inga problem att få köpa maskiner och verktyg. Försäljare stod i kö. Det var bara att beställa. Arméförvaltningen betalade.

Men detta var dock endast ett provisorium. Åter började man söka plats för en ny lokalisering, men denna gång ett nybygge. I Sundbyberg vid Solvalla hade kronan mark. Där fick det bli. >

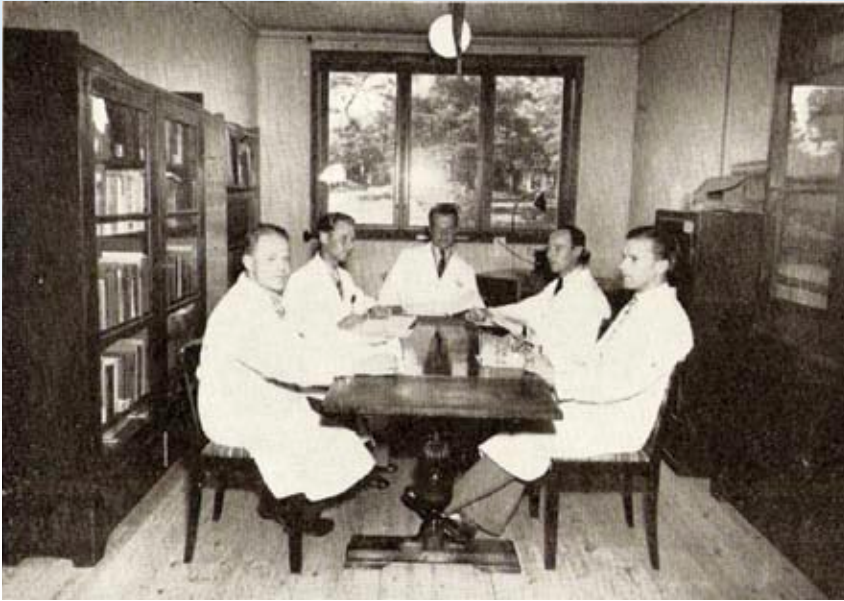


Bild från biblioteket i laboratoriet. Fr v civilingenjörerna Wiklund, Janzon, Fehrm, Cronwall och Stafner Martin Fehrm blev sedermera generaldirektör för FOA och Gösta Cronwall signalingenjör vid V.Milo och därefter stabschef för Tygtekniska kåren.

Den 1 juli 1939 hade Ellab överförs från Signalregementet till Kungl. Arméförvaltningens tygdepartement – KAFT. I samband med att de nya verkstäderna i Sundbyberg blev klara överfördes dessa till Stockholms tygstation med namnet Signalverkstäderna i Sundbyberg – SiS.

Även Ellab fick nya lokaler. Dessa tillkom på Signalregementets område i Frösunda och samlokaliseras med FOA3. Med nybyggen och ett hotande världskrig var det inte svårt att få de lokaler som var anpassade till verksamheten, både verkstadslokaler och laboratorium. Ellab stod klart för inflyttning den 1 december 1940.

Nu var det bråttom att tillverka 10 W-radion. 25 exemplar var klara före branden, men hela 200 brann upp. 1940 hölls ett sammanträde på Ellab, då på Katarina, under ledning av den av regeringen tillsatte radiokommissionären professor Håkan Sterky, som f ö var reservofficer vid Signalregementet.

När man skulle planlägga tillverkningen var det nödvändigt att utnyttja de resurser som kunde uppbringas i landet. De industrier som därtills sysslat med militär radiomateriel hade liten kapacitet och dessa var dessutom engagerade för marinen och flygvapnet.

Man hade beräknat att industrikapaciteten totalt kunde tillverka för 6 miljoner per år även rundradion inräknad.

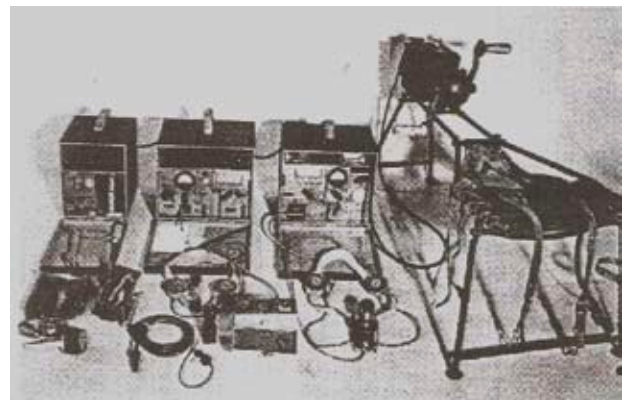
Man beslöt att gå två vägar, den ena att lägga tillverkning av enheter hos rundradiofirmor, som bedömdes lämpliga, den andra att beställa enstaka detaljer hos tillverkare utanför radioindustrin. En sats B-delar (för mottagaren) tillverkades av Philips i Holland, Cen-

trum Radio tillverkade enheter och spolsystem till A-delen osv. För att klara den andra utvägen inrättades ett planeringskontor med en ingenjör från Ellab som chef. Det blev 60 olika tillverkare som deltog. En del av dessa var främmande för toleransmått, de saknade utrustning för det, det var något nytt för dem. Televerkets verkstad i Nynäshamn och L M Ericsson levererade perfekta detaljer.

Som sammanställningsverkstad kunde Signalverkstäderna användas. Inflyttning hade skett i nyuppförda lokaler vid Solvalla och man hade anskaffat sig en god utrustning. Man hade där en personalstyrka på 400 man och var nog en av de största i branschen.

Några 10 W-stationer fick sitt elddop under kriget. I det signalförband som tillhörde svenska Frivilligkåren till Finland i januari 1940, ingick ett antal

10 W-stationer. I detta förband var den tidigare nämnde Gösta Cronwall signalingenjör. Vid ett tillfälle då en grupp var under direkt beskjutning tillkallades hjälp, men personalen var tvingad att ligga platt på magen och driva handgeneratormen med en man till varje vev.



10 W Br m/39 och 10 W Br/4 m/39-43.



Med Ellabs anslutning till KAFT och Signalverkstädernas till Stockholms Tygstation kan väl sägas att Fälttelegrafkårens tygverkstad för radio har upphört. Ellab fortsatt sin verksamhet till in på 1970-talet. SiS upphörde 1965 och ersattes av TELUB i Växjö.

Denna artikel är helt baserad på Hilding Björklunds bok FMV-A:ELLAB, dess historia och händelser däromkring.