



PS-41/T i Bendix USA 1949 Foto: Henrik Lindgren, Lidingö

PS-41/T – vad var de´?

En av TIFF:s flitigare skribenter, K-G Andersson från Markteleverkstad ÖN i Luleå, har i denna och i en kommande artikel försökt att något dokumentera radarstationen PS-41/T:s historia. Stationen utgjorde en av flygvapnets först anskaffade radarstationer och gjorde tjänst inom strilorganisationen under många år.

Möjlighet att se in i framtiden har alltid fascinerat människor. Vi har tillgripit olika metoder för att sja om vad som skall hända – tittat i renmagar, på abborfenor, i kristallkulor, spått i kort m m, dock med varierande resultat.

Ingen av dessa metoder är emellertid ofelbar eftersom tron är en förutsättning för ett lyckat resultat – åtminstone, tills facit erhålls. Vetenskapligt är det väl bara radarn som fyller kraven på fjärrskådare eftersom tron spelar en mindre roll. Trots detta kan man även med detta system se spöken mitt på ljusa dagen.

Blindstyret överges

Fram till mitten av 1940-talet var flygvapnet i stort sett blint vad avser spanings- och stridsledningssystem. Var det detta som myntade begreppet blindstyre?

Det första hjälpmedlet som anskaffades

var en sk ekoradio (Er) som fick beteckningen Er III b. Genom dess Yagi-antenn (ser ut som våra vanliga TV-antennor i dag) kunde man hjälpligt treva sig fram i mörkret för att förutse obehagligheter. Bättre möjligheter att kortsiktigt se in i framtiden måste dock anskaffas.

Man startade då underhandlingar med Marconi i England om anskaffandet av en radarstation för spaning och stridsledning med en för dåtiden hög frekvens (3 000 MHz). Detta blev så småningom PJ-21, men detta system behövde kompletteras med ytterligare en transportabel radarstation.

Ny chef – ny radarstation

1946 hade radardetaljen på Kungl Flygförvaltningen fått en ny chef, civilingenjören Henrik Lindgren. Efter ansökan hade han erhållit Sverige Amerikastiftelsens stipen-



Text: K-G Andersson, Markteleverkstad ÖN

dium för att under ett halvt år studera ultrakortvågsteknik i USA. Så småningom ändrades detta till mikrovågs- och radar-teknik.

Resan anträdde i början av 1947 och med hjälp av flygattachén i Washington fick Lindgren tillstånd att under tre veckor följa en radarkurs vid US Airforce Radar School i Boca Raton, Florida. Under denna kurs fick han kontakt med en radarstation typ AN/TPS-1B (Army Navy/Transportable P (radar) Search - 1B) tillverkad av Western Electric. Föregångaren, AN/TPS-1A, en transportabel radarstation tillverkad i USA under 2:a världskriget, var redan känd i Sverige. Tyvärr hade den låg effekt och kort räckvidd. AN/TPS-1B var en modernare version men klassad som ”confidential”.

Sverige hade normalt endast tillgång till ”unclassified” eller ”restricted” information varför -1B låg utanför sekretessräckvidden så att säga. TPS-1B var tillverkad av Raytheon i Boston och troligen så ny att den inte hunnit testas i fält före krigsslutet. Stationen hade hög uteffekt, 500 W, och en räckvidd av 150 km. Den arbetade inom det så kallade L-bandet (1 000 MHz).

Flygvapnet blev naturligtvis mycket intresserade av denna station men inköp var på grund av sekretessen inte möjligt. Det beslöts då att Henrik Lindgren med utgångspunkt från en ”unclassified” station, TPS-1A, skulle skriva en specifikation för en svensk variant och som skulle tillverkas i USA. Ritningar till -1A lyckades han få fram från US Army Signal Corps Lab i Red Bank, New Jersey. Med ritningarna som hjälp skrevs så specifikationen för TPS-1S (S för Sweden).

Anbud infordras

Nu gällde det att få idéen förverkligad. Utvecklingen och tillverkningen skulle ske i USA men någon exportlicens kunde inte garanteras i förväg, även om specifikationen formellt var godkänd av Pentagon.

Anbudsfrågan gick nu ut till fem

välkända radartillverkare; Bendix, Westinghouse, Zenith, Raytheon och Sperry. Intresset var inte överväldigande, alla svarade inte ens, men två seriösa anbud lämnades, från Bendix och Raytheon. Efter utvärdering beslöts att ge Bendix Aviation Corp. uppdraget att utveckla och tillverka 20 stationer.

Kontraktet undertecknades ensidigt av Flygförvaltningen den 11 juni 1948 i samband med besök från Bendix (Correa, Alan Robertson och Fred Kitty). Kontraktet var värt cirka en miljon dollar, ca 4 000 000 svenska kronor, eller 50 000 dollar per station, varav hälften skulle betalas i förskott. Bendix framtog sig allt ansvar utanför deras kontroll under obegränsad tid. Efter justeringar i juli samma år skrev även Bendix under avtalet.

Fred Kitty blev huvudkonstruktör och projektansvarig. Första prototypen skulle levereras i september 1949 för utprovning och godkännande, sedan skulle serien vara slutlevererad under 1950. Naturligtvis höll inte tidsplanen utan förseningar uppstod även för detta projekt. I oktober 1949 kunde dock sex man med förenade krafter för hand resa den första stationen på Pimlico Airport, norr om Baltimore.

De första reflexionerna

Stationen byggdes upp till en pelare av fem stapelbara enheter. De fyra nedersta kuberna hade en sida om drygt 0,6 meter, medan den översta enheten var över en meter hög. Antennen kom på så sätt att befinna sig på ca fem meters höjd över marken. Detta var en förutsättning för att markreflexionen

tillsammans med den direkta strålningen skulle bilda fingerformade lober i rymden genom ömsesidig med- respektive motverkan.

De första flygproven utfördes med Bendix egen tvåmotoriga Beachcraft. Man ville främst kontrollera lobbildningen samt få fram maximal räckvidd. Vid dessa prov uppnåddes inte full räckvidd, utan endast cirka 120 kilometer. De följande flygproven företogs med en SK 16, nyligen inköpt av den svenska ambassaden i USA, med kapten Rolf Westerberg vid spakarna. Så småningom kunde TPS-1S godkännas som prototyp och serieproduktion startades hösten 1949.

Fortsättning följer i nästa nummer då bl a problem med leveranser och de initialt tekniska problemen kommer att belysas.