

Arbete på Försvarets forskningsanstalt (FOA).

Efter mina studier på KTH fick jag arbete vid Försvarets forskningsanstalt, FOA. Avdelningen dit jag kom sysslade med olika typer av militära kommunikationssystem.

Situationen på avdelningen.

Chefen för avdelningen hade fått nytt arbete på FOA. Innan ny chef tillsatts skulle han, den gamla chefen, också sköta sitt gamla arbete för vår avdelning.

Hur mycket tid han lade på sitt gamla arbete vet jag inte, men det enda jag såg av honom var att han en gång skymtade långt borta i en korridor.

Avdelningen bestod av flera sektioner. Sektionen, som jag fick arbete på, hade en nytillsatt chef Gösta Carlsson. Han var fullt sysselsatt med att sätta sig in i sektionens pågående projekt. Därför dröjde det innan han ägnade någon tid till en nyanställd ingenjör som jag.

Arbetskamrater

Vår sektion bestod av ett tiotal ingenjörer. Jag minns inte namnen på så många av dem.

En av dem som jag minns var von Francken, som hade en tenta kvar till civilingenjörsexamen. Han försökte varje halvår, men hade inte lyckats. Han var en glad och bullrig person som alltid syntes och hörde.

En annan, som jag tror hette Skog, pratade mycket om sin sommarstuga under kafferasterna. Han arbetade med att bygga den under veckosluten. Varje måndag fick vi berättelser om hur det gick med byggandet. Till slut kom en måndag då han förklarade att stugan var klar. Vi frågade om han var nöjd. Han såg då lite bekymrad ut och sa: ” Jag ångrar att jag snålade och köpte billigt virke, jag borde ha köpt extra prima bra virke”.

Mina arbetsuppgifter på FOA.

Jag fick som uppgift att undersöka ett elektroniskt system, som var konstruerats för sända och att ta emot mätvärden över en militär troposcatterlänk mellan Ursvik och norra Uppland. Ingenjören som gjort konstruktionen hade slutat på FOA , så jag kunde inte få någon information av honom.

Bakgrunden till användning av troposcattersystem.

Under 1960-talet var troposcatter-system en relativt ny teknik, men den hade potential att skapa långdistanskommunikation utan siktlinje, med fokus på att testa och förbättra tekniken för att möta militära krav.

På 1960-talet var det svårt att få fram fungerande troposcatter-system, och det var ett aktivt forskningsområde för FOA (Försvarets forskningsanstalt). Troposcatter-tekniken, som använder troposfären för att studsas radiovågor för kommunikation över horisonten, sågs som ett sätt att etablera robust kommunikation utan satellitstöd, vilket var särskilt relevant för militära ändamål.

Militären var intresserad av troposcatter som ett sätt att skapa pålitliga kommunikationsnätverk, särskilt i miljöer där andra system hade begränsningar.

FOA var involverat i forskningen kring troposcatter för att utvärdera och utveckla dessa system för militär användning.

Principen för troposcatterkommunikation.

Troposcatterkommunikation är en metod att sända radiosignaler över långa avstånd bortom horisonten. Det mesta av jordens atmosfär, cirka 80%, upptas av troposfären, som är den lägsta delen av den (upp till 13 km). Vid troposcatterkommunikation sänds energi som en stråle från sändarantennen i en låg vinkel. Om mottagarantennen inriktas så att den träffar denna stråle kan den ta emot en del av den utsända energin.



Principen för troposcatter-kommunikation.

Troposcatterkommunikation har flera fördelar. Den påverkas inte av väderförhållandena. Dock fungerar troposcatterkommunikation bättre under sommartid och sämre under vintertid.

Testsändningar med troposcattersystemet.

Ett amerikanskt troposcattersystem hade inköpts. Systemet var byggt i två enheter (containrar) med antenner som möjliggjorde sändning och mottagning av signaler.

Troposcatterlänken sattes upp mellan Ursvik och norra Uppland. Data sändes över länken, sedan mättes hur mycket av dessa som data, som kunde registreras vid mottagarsidan.

Statistik över hur säker överföringen av data mellan Ursvik och norra Uppland varit samlades och resultaten sammanställdes i en rapport.

En dag kom ett förslag.

Ingenjörerna Anders Carlsson och Lennart Adamson, som redan arbetat på FOA några år, berättade för mig att de sökt arbete på Gylling. Anledningen till detta var att Gylling skulle flytta till Oskarshamn. Anders, som hört att jag var intresserad av att arbeta på något företag i någon mindre stad, tyckte att jag också borde söka arbete på Gylling. Företaget utvecklade snabbtelefoner och andra kontorssystem.