

Pupinspolen

- en nygammal uppfinning

Det var år 1900 som telefoningenjören Pupin angav, att man kan motverka kapacitansen i långa ledningar genom att sätta in små spolar med jämna mellanrum. I många länder, däribland Sverige, kallas de fortfarande för pupinspolar.

Metoden var så enkel och fördelaktig att den snabbt vann gehör, och trots att det är mer än 70 år sedan ökar fortfarande användningen av dessa spolar. Det är en aktningvärd ålder på en teknisk uppfinning, då nyheter nu för tiden blir omoderna på 5 à 10 år.

Till en början lindades pupinspolarna i form av toroider. Det blev stora klumpiga saker. Ferrit som kärnmaterial började dyka upp på 50-talet, och det blev snart dags att göra pupinspoler av detta i stället. De blev då både mindre och lättare.

L M Ericsson började 1925 att tillverka pupinspoler för Svenska Televerket och har sedan följt med utvecklingen så att vi bl. a. 1960 gick över till ferritspolar, som monterades i små, lätta mässingsboxar. Dessa har sedan tillverkats i samma form under drygt 10 år. Nu har emellertid material och tillverkningsmetoder förbättrats så mycket att det är dags för en ny konstruktion. Den är genomförd, och den

nya typen började levereras i slutet av 1970.

Vad man lägger märke till när man tittar på den nya utrustningen är, att boxen är av rostfritt stål i stället för som förut av mässing eller gjutjärn. Men spolarna, som sitter inuti, är förbättrade även de och utgör en optimal avvägning mellan hög kvalitet och rationella tillverkningsmetoder.

Att L M Ericsson ligger väl framme på området får helt tillskrivas vår egen "Mr Pupin", nuvarande ÖSC disponent Joel Frenning, som ända från början lett denna verksamhet genom både anläggning och drift av produktionen och dessutom upparbetat en marknad i Sverige och utomlands för dessa produkter. En verksamhet värd att blicka tillbaka på.

På senare år har PCM ofta nämnts som ett alternativ, som kommer att slå ut pupiniseringen. Men det är inte första gången man fällt dödsdomar över pupinerna. Det faktum att metoden fortfarande blomstrar efter 70 år visar, att det inte är en "vanlig" uppfinning. PCM och pupinisering kommer med all säkerhet att fortsätta under många år och användas var och en på sitt område, där de passar bäst.

Arne Andersson

I semestertider

Under första hälften av 1971 har vi kunnat glädja oss åt en god beställningsingång, nästan dubbelt så stor som under motsvarande tid förra året. Den rekordstora beställningen från svenska Televerket som vi förut berättat om i T-bladet har kanske varit den mest uppmärksammade.

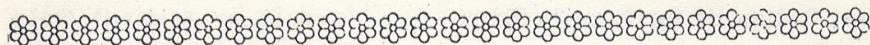
Vi har levererat och fakturerat mer i varor och tjänster än något tidigare år. Vi räknar med att vår fakturering under årets sex första månader blir minst 30 % högre än under motsvarande period i fjol.

Utvecklingsarbetet har varit intensivt. Det viktigaste projekt som avslutats

under våren är utvecklingen av 60 MHz-terminalen – utan att vi därmed glömmer alla andra projekt. 60 MHz-projektet höll sig väl inom planerad tid och kostnad. Resultatet vittnar om ett effektivt genomfört arbete av alla dem som engagerats i projektet.

Vi kan alltså se tillbaka på sex mycket resultatrika månader. Jag hoppas därför, att alla de som nu drar iväg på en välförtjänt semester skall kunna njuta av den i fulla drag. Med förnyade krafter bör vi sedan kunna fortsätta det framgångsrika arbetet.

Sten Engström



Aktuella affärer

Sedan förra T-bladet kom ut, har det hänt en hel del på utlandsmarknaderna, och jag är glad att kunna meddela flera intressanta beställningar.

Sålunda har T/Fa erhållit ett 4-årigt ramavtal med Raumo Telefonförening över multiplex, radio och PCM. Värdet är 1,5 Mkr.

Ett liknande ramavtal har slutits med Seinäjoli Telefonförening, också för leveranser av multiplex, radiolänkar och PCM. Avtalet gäller leveranser under tiden 1972-1977 till ett värde av 2,6 Mkr.

Post- och Telegrafstyrelsen i Danmark har beställt 12-kanalsystem för kabel till södra Jylland för ca 1,5 Mkr.

Elektrisk Bureau har erhållit en stor order från Norska Teledirektoratet på 60-grupper samt högre moduleringssteg. Ordervärdet är 14,4 MNkr, och leveranserna från oss omfattar högre moduleringssteg m. m. för ca 3 Mkr.

Från Telmex i Mexiko har T/Fb fått en utökad beställning av multiplexleveranser för 1972 års program med 1,0 Mkr.

En intressant (första) order har erhållits i El Salvador på multiplex för 0,4 Mkr. Vi hoppas, att denna order skall medföra avsevärda tilläggsbeställningar.

T/Fe har också kunnat notera framgångar. I Polen har vi erhållit "Letter of intent" på den första 12 MHz-sträckan i landet. Ordervärde 1,4 Mkr.

Med UARTEO i Kairo har tilläggskontrakt slutits dels på konvertering från 1,3 MHz till 4 MHz klenkoaxsystem av en del av projektet "Upper Egypt" för 5,7 Mkr, dels på utökning med 0,6 Mkr av ett annat klenkoaxprojekt.

Janne Blohm

Vi såg Shangri-La

En diffus måne hänger i det tidiga morgonljuset över horisonten. Det är mitt i natten enligt min klocka, vilket verkar konstigt. Står klockan? Nej, den tickar troget och visar en nybliven 13 april, men eftersom vi är på väg österut med en DC8, måste klockan sättas fram åtskilliga timmar för att vi skall anpassa oss efter jordens rotation.

Vi är som sagt på väg österut, och målet är Kuala Lumpur. (KL enligt lokalt talesätt, och man bör ju ta seden dit man kommer. I fortsättningen blir det därför bara KL.) Min reskamrat, Dennis Parming, och jag har fått i uppdrag att med telefonfolk från förvaltningen i KL gå igenom en större offert, som så småningom, hoppas vi, skall leda till bildandet av ett lokalt bolag samägt av LME och förvaltningen samt med delvis lokal tillverkning.

Att resa till tropikerna - Malaysia ligger några grader norr om ekvatorn - innebär för några decennier sedan under min första tid på LM en uppladdningsperiod på åtskilliga dagar. Man sov i ordentliga sängar ombord på en stor, rejäl passagerarbåt, badade flera gånger om dagen i en havsvattenpool, hade gott svängrum för knän och armar vid dukade bord, fick motion i friska luften, umgicks med olika människor, spelade bridge och dansade på kvällarna. Och vad jag särskilt minns från den tidens resor var maneternas virveldans i kölvattnet, flygfiskarnas glidflygningar och inte att förglömma pärllemoljuset i öster över ett nästan spegelblankt hav. Det var annat än att som nu sitta fastsurrad i en trång flygfåtölj timme efter timme, äta med armarna klistrade utefter kroppen, ja, den moderna flygresenärens vet vad jag menar. Den enda underhållning man består är högtalarnas "your captain", som meddelar, när det blir turbulent väder och "fasten your seat belts".

Den som i dag inte behöver vara ute i "busken" i Malaysia går det ingen nöd på. Man kan leva hela sin tid i luftkonditionerad miljö med dess för- och nackdelar. De senare minns man bäst som det ständiga suset från fläktar och den otrevliga, kyliga känslan i nacken från "uppiggande" luft. Hotellrum, matsalar, kontor och till och med bilar är luftkonditionerade. Jag tycker det är skönt att, som endast galna hundar och engelsmän gör enligt den lokala befolkningen, promenera en stund ibland i utomhusbastun trots lackan's svett.

Ingenting saknas i snabbköpen eller varuhusen. Det skulle i så fall vara öländska kroppkakor men däremot inte gravad strömming. Annat var det på den gamla, men ej goda tiden. Man sov i en högbent säng, dit kackerlackorna inte kunde nå, med myggnät i form av en sänghimmel. Man gick inte till sängs, förrän man jagat bort alla mygg med en flitspruta (en stor modernitet på den tiden). På väggarna sprang små ödlor omkring och jagade flugor, utanför fönstret klängde tjattande apor och bland blommorna i ratten utanför krälade ormar. I den mörka, varma natten hörde man hemlösa hundar yla ängsligt. I pauserna mellan hundskallen hördes en hel kör av tropiskt nattliga ljud, som man aldrig glömmer. På kvällarna återkom regelbundet lukten av bränd kodynga, som var det vanliga bränslet i många hem.

För mig blev Malaysia denna gång en positiv överraskning. Jag blev förvånad över hur välordnat det mesta fungerar, när jag jämför med andra länder jag besökt. Vad sägs om taxibilar med taxametrar, som fungerar och som man kan avläsa själv (men så var de flesta taxametrarna från Halda). Jo, Malaysia är ett modernt tropikland, och där skulle man nog kunna bo.

Forts. nästa sida

... Shangri-La forts.

En annan positiv detalj är den lättsamma samvaron med malayserna. De är i allmänhet glada och inte alltför seriösa. Jag minns en taxichaufför, som höll på att skratta sig fördärvad, därför att han inte visste var vårt hotell låg, och ändå var det ett av de största i K L.

För LM:s del är väl inte Malaysia helt okänt, men för T:s del är det än så länge bara början. Vi har några order på ZAX 120 T, har installerat kraftledningstelefon, videoförstärkare etc. De tekniker vi träffade var lätta att samarbeta med, och de har erfarenheter av bärfrekvensdrift. Vid ett av besöken i KL:s telefonstation träffade jag på en verklig gammal b.f.-räv. Själv är jag väl också något ditåt, och jag tyckte mig förstå, hur han betraktade "sina" utrustningar liksom familjemedlemmar. Han hade brottats med dem under årens lopp, uppfostrat och grälat på dem, och efter en slutgiltig seger blivit stolt och belåten. I våra dagar kan man inte bara ta en ritning och en lödkolv och ge sig i kast med en tredskande utrustning. Nu är jobbet på en b.f.-station i viss mån avroman-tiserat genom att man varken kan eller vågar titta under skalet på apparaterna. Förr hände det, att man fick lurpassa på fel och ibland bara göra någonting, t. o. m. något så fräckt som kejsarsnitt på igenlödda enheter.

Förvaltningen i K L verkar vara välorganiserad, och på utbildningssidan har man inrättat ett "training centre", där olika slag av kommunikationsteknisk utbildning och träning bedrivs i synnerligen välutrustade lokaler och tydligen under god ledning - något som förvaltningen kan vara stolt över. Den har varit förutseende och generös, och deras ansträngningar synes ge resultat.

Befolkningen i Malaysia utgöres av flera folkslag, malajer ca 4,4, kineser ca 3,3, indier ca 1,4 och övriga ca 0,14 miljoner. Att det finns kineser i landet, märker man mest på de till synes ABC-ade namnen, såsom Ming Ding Sing, Hong Hang Hung, etc. I början har man svårt att hålla isär dessa nästan likalydande namn. Dennis-namn var lätt att kinesifiera till Den Par Ming. Han är ju dessutom en "oldtimer" i det här hörnet av världen.

Och så till sist en förklaring till rubriken "Vi såg Shangri-La". Det är faktiskt sant, även om det inte hände i närheten av Himalaja utan i Singapore, där man nyligen hade invigt ett jättestort hotell med detta namn. Från vårt hotell kunde vi från fönstren på 17:e våningen läsa "SHANGRI-LA" i gnistrande neonskrift mot tropiknattens sammetssvarta bakgrund.

Philip Odland



En sommar- sonett

Du fnyser åt beslut, som satts på pränt,
och undrar, varför lönelyft måst dröja,
tills trötta avtalsmän blott orkar höja
Din andel generellt med tre procent.

Besinna, det är faktiskt svårt att töja
en sträng, som man långt förr har överspänt.
Det vore bättre, om Du lät Dig nöja
med lugna utbud såsom konsument.

Tror Du, att Du och jag kan handla mera,
om vår nation blir nödgad devalvera?
Tänk om igen! -Tänk efter intensivt!

Så kväv Din lust till lågande protester!
Sitt nöjd - och njut en sommarskön semester
för slantarna, som kom retroaktivt.

GuFa

Från installationsfronten

- mycket nytt

T/Fm:s inmättningsprogram för Televerket har under året varit mycket omfattande, och flera större anläggningar har färdigställt. Våra terminalutrustningar har installerats på ett flertal stationer, och på systemledningssidan kan nämnas inledningsutrustning för radiolänkar i Dalarna och övre Norrland samt slutförandet av 12 MHz-anläggningen Stockholm-Tumba-Södertälje. Två sträckor med ZAX 120 T har också blivit klara, nämligen Storuman-Dikanäs och Vittangi-Soppetro-Karesuando. När dessa båda sträckor sättes i trafik, blir berörda områden bland de sista som automatiseras i landet.

Bland våra kommande arbeten för Televerket kan nämnas två intressanta projekt - installation av våra terminal- och systemledningsutrustningar för satellitstationen i Tanum samt inmätning av vår första leverans av 60 MHz-terminaler.

För FMVF:s (Försvarets Materielverk, Flyget) räkning har under året två större anläggningar blivit klara, där lågfrekvens-, omkopplings-, multiplex- och systemledningsutrustningar av såväl eget som främmande fabrikat installerats. I samband med nyinstallationerna har även omfattande arbeten med omdisponering och utökning av stationsutrustningar genomförts.

På utlandssidan har nu våra stora projekt i Irak och Egypten kommit i gång med utrustningsinstallationer i större skala. I Irak hoppas vi, att ZAX 120-ledningen till största delen skall vara avklarad under året, och i Egypten beräknar vi, att den första av sju sektioner av 4 MHz-anläggningen Cairo-Asswan skall vara trafikklar i december.

Vi återkommer med rapporter från dessa och andra installationsobjekt på utlandsmarknaden.

Nils-Olof Carlson



T-bladet

utkommer nästa gång
omkring den 1 september.

Försök att lämna in manuskripten i så god tid som möjligt före den 10 augusti.

Adressen är: TN/T/Fr
G. Fagerström.

Tel. 1992

TREVLIG SEMESTER



TA DET LUGNT —

HUR DU NU ÄN FÄRDAS!