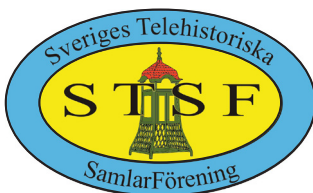


# Phonetiken



No. 4



2013

# Phonetiken

## Redaktionens adress:

Henrik Lundin  
Malungsvägen 57  
192 71 Sollentuna

## phonetiken@stsf.org

Medarbetare i detta nummer:

Rustan Gandvik  
Raimo Kultala  
Henrik Lundin  
Olle Nordström  
Jari Ruotsalainen  
Tommy Sundgren  
Ove Svensson  
Dag Unevik  
Denny Wahlström

Upplaga: 200 ex

Tryck: Sollentuna Offset & Digitaltryck  
ISSN 2000 - 8740

Text/bild publicerad i Phonetiken får ej användas utan tillstånd av resp. författare. Smärre textutdrag får dock göras om källan anges.

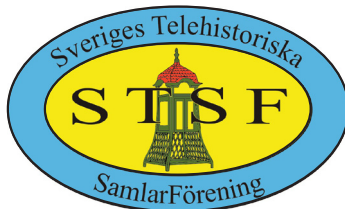
## Omslagets bild

Bilden är tagen av Gunilla Rosengren och visar ett av Telehusen i Nynäshamn. Just detta hus byggdes av Telegrafverket år 1918 på Centralgatan 60. Det innehöll då 8 st lägenheter om 1 rum och kök. Huset har senare fått 2 st lägenheter på vinden då bostadsbristen var stor. Idag är huset totalrenoverat och de små lägenheterna har gjorts om till större. De ombyggda lägenheterna är eftertraktade på grund av sin charm.

I detta nummer av Phonetiken bjuder vi på ett korsord konstruerat av vår medlem Ove Svensson. Som sig bör i Phonetiken så finns flera ord med teleanknytning. Detta gör det ju inte lättare att lösa, men lite julpysssel kan ju vara trivsamt. Lösningen kommer i sinom tid att presenteras på vår hemsida. Om korsordspysset uppskattas så kan det återkomma.

Jag vill önska alla läsare och medarbetare en riktigt GOD JUL och ett GOTT NYTT ÅR samt framföra mitt stora TACK till samtliga författare i Phonetiken under 2013. Utan er hade det inte blivit en så bra tidning.

## Redaktionen



## Sveriges Telehistoriska SamlarFörening

Postadress: STSF  
C/O Rustan Gandvik  
Oxens gata 239, 6 tr.  
136 63 BRANDBERGEN

Webbadress: <http://www.stsf.org>

E-postadress: [info@stsf.org](mailto:info@stsf.org)

Organisationsnr: 80 24 00 - 0435

Årsavgifter: 150 kr. Familj 200 kr. Bosatta utanför Sverige 30 euro.

Plusgiro: 75 73 64 - 5

BIC / IBAN: NDEASESS / SE14 9500 0099 6026 0757 3645

## Styrelse 2013-2014

ordförande	Tommy Sundgren
vice ordförande	Ulf Elfving
sekreterare	Lars Lindström
vice sekreterare	Bert Rockenstedt
kassör	Rustan Gandvik

## Ordförande orerar

Höstmötet drog glädjande nog många fler deltagare än vi trott. Uppenbarligen tog många ”sista chansen” att se och föreviga LME’s gamla styrelserum. Sista chansen är en sanning med modifikation, eftersom Ericssons plan att flytta styrelserummet inte riktigt går hand-i-hand med hur händelser och beslut utvecklar sig. Vi lär få anledning återkomma med både tidpunkter när flytten sker och hur vi ska kunna bese resultatet på plats i Kista.

Årsmötet 2014 blir nästa stora händelse för oss, 20-års jubileet i Värmskog, som vi hoppas drar minst lika många deltagare.

På höstmötet fick alla ge sin syn på lämpligaste tidpunkt och efter lite diskuterande enades vi till slut om lördagen den 17 Maj. Dagen är redan bokad med Lars Liljestrand om visning av minnesgården, lokaler för årsmötet osv.

Vi hoppas speciellt mycket på deltagande av de som var med vid föreningens bildande och vid 10-års firandet. Vi borde nog ta ett gruppfoto till tidningen och samtidigt ha med den från bildandet. Då kan vi få en trevlig före-och-efter jämförelse. Eller hur?

Några nya förvärv till samlingen har det blivit under hösten. Inga kioskvältare men fina apparater som platsar i min samling. Två objekt är köpta på Tradera respektive Lauritz (Köpenhamn). Traderaköpet gick ”sådär”, sent svar och sen leverans. Lauritzköpet har inte gått bättre, efter 20 dagar har jag efterlyst bordsapparaten. Det här kommer att återspeglas i min betygssättning, men det är en klen tröst när man får vänta länge på sina prylar.

Apropå prylar och samlande kanske jag är på väg in i ett nytt samlarområde.

Jag har fler tekniska områden, t.ex. kameror, grammofooner osv, men en regnig söndag följde jag med grabben på en vapenauktion. Han är jägare och ville köpa ett kulgevär (licensbelagt).

Auktionen hade även licensbefriade vapen, bajonetter, knivar och slaglåsgevär. Det vore något att hänga upp på väggen bredvid braskaminen. Och varför inte ett par slaglåspistoler?

Pistolerna blev för dyra men två gamla bössor blev det. Till en ny samling måhända, vi få se hur det utvecklar sig framgent.



## *Tommy Sundgren*

### **Phonetikens utgivningsplan 2014.**

Nr 1 Manusstopp 16 februari.

Utgivningsdag 10 mars.

Nr 2 Manusstopp 18 maj.

Utgivningsdag 9 juni.

Nr 3 Manusstopp 24 augusti.

Utgivningsdag 15 september.

Nr 4 Manusstopp 23 november.

Utgivningsdag 15 december

### ***Redaktionen***

## Kassörens koll

Om inte så många dagar är det dags att lägga handmikrotelefonen på klykan för sista gång detta år. Jul och nyår brukar inbjuda till tankar på flydda tider. För en kassör är det flydda budgetåret som står i centrum. STSF är som alltid en solid förening och kommer så förbli förutsatt att medlemsavgifterna betalas. Enligt senaste årsmötets beslut har avgifterna för familj och utrikes bosatta höjts men avgiften för standard-medlemskap är oförändrad. Storleken på din avgift ser du på bifogad faktura med inbetalningsavi. Som vanligt vill kassören ha din betalning senast siste februari. Ett dåligt samvete och/eller minne brukar varje år drabba en eller annan medlem och resultera i dubbelbetalning. Är du osäker på om du har betalat – kontakta mig och fråga!



Medlemsantalet är nu 172 inberäknat våra fyra vänföreningar. Senast tillkomna medlem med nr 316 är Kai Knape bosatt i Riihimäki, Finland. Varmt välkommen!

Och till sist: Årets julklapp till en god vän är självklart, och som alltid, ett medlemskap i STSF.

## *Rustan Gandvik*

---

### **Collra.com**

En internet-site för samlare av alla slag har nu varit igång ett tag. Man kan där diskutera sitt samlarområde, visa upp delar av sin samling och dessutom köpa eller sälja samlarprylar. Vi som är speciellt intresserade av telehistoria har flera användargrupper som kan vara intressanta. Exempel på sådana är: Telehistoria, Cobratelefoner och Radio. Nya grupper tillkommer efter hand. Ta en titt och se vad som är intressant för dig. För närvarande är det inte mycket till diskussioner inom vårt område. Några fler behöver delta så att ännu väcker intresse.

Vi har flera medlemmar som är gruppansvariga t ex för Telehistoria, Cobratelefoner, Ångdrivna fordon och kanske andra som jag inte känner till.

### *Ove Svensson*

### **Fördjupad kunskap**

Den som vill fördjupa sig lite mer i telehistorien kan söka upp Melonbonden Natan Stubblefield på Youtube/Wikipedia och där titta på lite filmer och info. om hans försök/experiment med trådlös telefoni, eller trådlös överföring av mänskliga röster.

### *Denny Wahlström*

## Telehusen i Nynäshamn

En dag kom följande mail till mig:

Henrik, klipp från hyresgästföreningens webbsite. /Kenneth

*”Den första hyresgästföreningen, som fortfarande finns kvar, bildades i Nynäshamn 1915. Det var missnöjda hyresgäster vid Telegrafverkets bostäder som samlades till möte. Bostäderna var dåliga och hade varken el eller vatten, men desto mer råttor och annan ohyra. När värden vägrade göra något åt problemen beslöt de boende att gå samman i en hyresgästförening och försöka få till en förändring.”*

Riksdagen tog beslutet år 1911 att Telegrafverkets Verkstad skulle flytta till nya lokaler i Nynäshamn. Där skulle en helt ny fabrik byggas. Den stod klar 1913 och verksamheten flyttade dit. I förarbetet hade styrelsen särskilt önskat att arbetspersonalen skulle kunna beredas bättre levnadsvillkor än som var möjligt i Stockholm, och där de som så önskade skulle kunna förvärva sig ett eget hem. Aktiebolaget Nynäs Villastad var tillmötesgående och påtog sig även ekonomiska uppoffringar för förslaget realiserande. Aktiebolaget Nynäs Villastad uppförde ett 70-tal villor som togs i bruk våren 1913. Villorna inrymde lägenheter om såväl ett rum och kök som två rum och kök. Det byggdes 32 st. enfamiljsvillor om två rum och kök avsedda för eventuell försäljning till arbetarna. Totalt byggdes 54 fastigheter innehållande 147 lägenheter om 1-2 rum och kök.

Hur kunde det bli så fel? Nybyggda lägenheter våren 1913 och hösten två år senare kritiken så stor att hyresgästföreningen bildades.

Den direkta orsaken till att hyresgästföreningen bildades var det missnöje som rådde bland hyresgästerna i de bostäder som uppfördes av Villabolaget för Telegrafverkets arbetare i samband med att Televerkstaden år 1911-1913 flyttades till Nynäshamn.

Bostäderna var mycket dåliga. Ingen elektricitet eller vatten fanns. Torrtoalett låg oftast inne i köket eller på gårdsplanen utomhus. Källarna kunde ej användas på grund av kyla vintertid. Så också skafferierna, där sådana fanns. Husen var inte vinterbonade! Råttplågan och annan ohyra var stor. I vissa hus ett badkar för 10 familjer i källaren.

I detta läge, då Villabolaget vägrade att göra något åt eländet, så bildade hyresgästerna en organisation – Hyresgästföreningen.

Hyresgästföreningens protokoll berättar om händelser åren 1915-40.

- 1915 Hyresgästföreningen Nynäshamn är nu världens äldsta aktiva hyresgästförening, föreningen bildades den 30/12 1915.
- 1916 Villabolaget tillskrevs om nödvändiga reparationer
- 1917 Telegrafstyrelsen tillskrevs om bygge av moderna bostäder åt de anställda i Nynäshamn. Inga nya hyreskontrakt undertecknades förrän bostäderna blivit vinterbonade.
- 1918 Villabolaget började installera elektriskt ljus.
- 1922 Två hästlass med grus per gård till Telegrafverkets villor lyckades styrelsen få igenom.
- 1927 Med Telegrafverket fördes förhandlingar om indragning av lyse i trappor, källare och tvättstugor, dock utan resultat.
- 1930 Förhandlingar med Televerkstaden om uppförandet av en ny tvättstuga.
- 1934 Efter förnyade påtryckningar utlovade Telegrafverket en ny tvättstuga i Kullsta.
- 1940 Med Telegrafverkets fastighetsavdelning fördes förhandlingar om installation av källarlyse och skyddsrum.

AB Nynäs Villastad hade förbundit sig att uppföra de bostäder som verkstadens personal behövde. Detta åtagande överfördes till Södertörns fastighetsbolag som uppdrog åt byggmästare A. Krantz att bygga husen. Husen hyrdes ut till personalen. Enligt avtalet hade Telegrafverket rätt att köpa husen vilket man gjorde år 1920. 1916 sade fastighetsbolaget upp avtalet med Telegrafverket om att tillhandahålla hus. Därefter beslöts att Telegrafverket skulle uppföra husen i egen regi.

Bostadsbristen var svår så vindslägenheter installerades. 10 lägenheter i stället för 8 fick dela på ett badkar i källaren. I mitten av 1940-talet moderniserades husen och WC, elektrisk ljus samt elspis installerades. Se ritning från 1944 på vår hemsida.

I dag är husen moderniserade och lägenheter har slagits ihop och bildat större bostäder (3 – 4 rum) i husen. De ombyggda lägenheterna är eftertraktade på grund av sin charm. Det finns dock enstaka lägenheter kvar som inte har dusch i lägenheten.

Som kuriosa kan nämnas att vid flytten till Nynäshamn år 1913 var arbetsstyrkan c:a 350 man och år 1940 hade Telegrafverkets Verkstad 1650 personer på avlöningslistan.

## **Henrik Lundin**

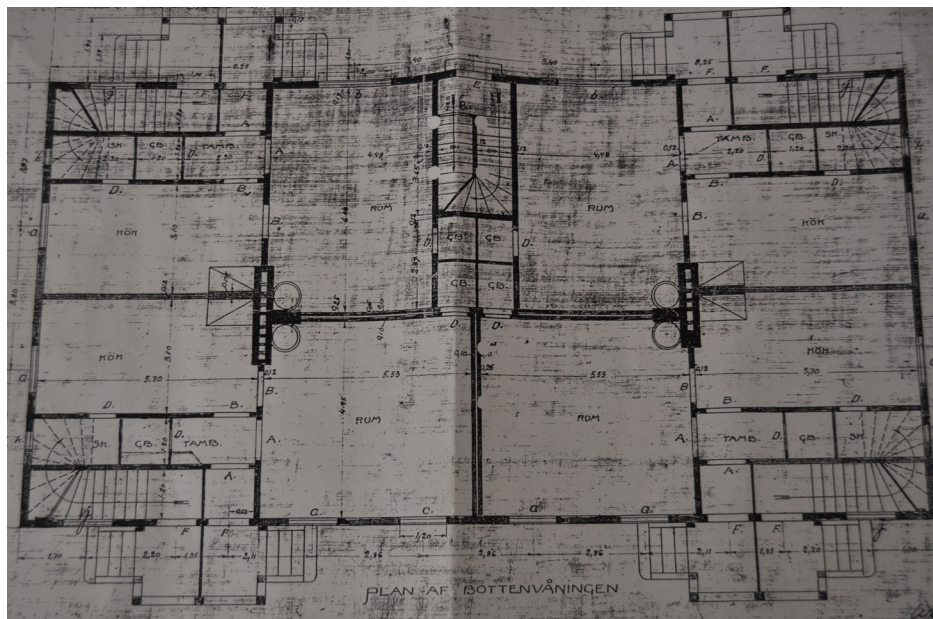
Källor:

Industriminnen i Nynäs kommun. Inventering av A. Westerdahl 1978.

Nynäshamn, Villastad och Köping 1901 - 1945.

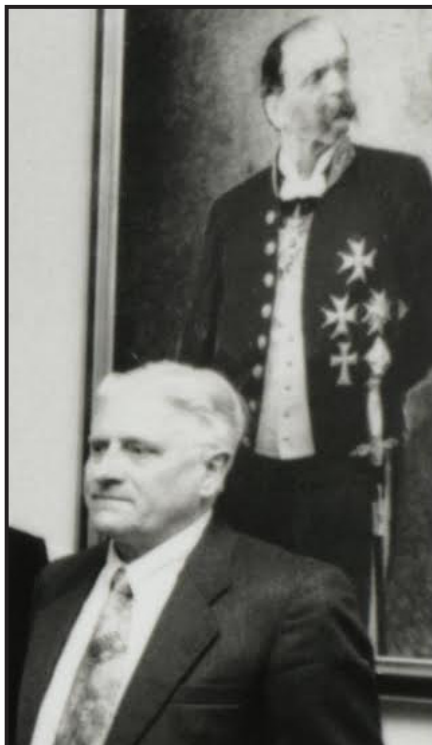
Svenska Telegrafverket del IV.

Hyresgästföreningens hemsida, <http://www.hgfnynas.se/index-filer/1915.htm>



STSFs ålderman Gunnar Boström i Sjövik har under hösten uppnått den mycket vördnadsbjudande åldern av 90 år. Vi gratulerar dig Gunnar och ser fram mot att få träffa dig vid årsmötet 2014 i Värmskog. På bilden, som är tagen vid föreningsbildningen 1994, är Gunnar i sällskap med generaldirektör Erik Storckenfeldt.

### *Styrelsen*



### **Telefonapparaterna BC 29560/19 contra BC 29660/09.**

Svar på fråga i nr 3 sid 11.

Jag svarar på frågan på sid 11 eftersom tydligen ingen annan gjort det. Skillnaden är att 560/19 har en kåpa tillverkad i melamin som är en typ av hårdplast medan 660/09 är gjord i termoplast. 560/19 har samma bottenplatta som 560/00 (eller /10) och kåpan är fastskruvad med 4 skruvar, en i vart hörn, 660 har en bottenplatta med bara 2 skruvar för kåpan och någon enstaka del i plast istället för bakelit.

Lurarna är tillverkade i samma material som kåpan och det skiljer därför en del i vikt. Snöret till luren har lite olika utformning. På 660 hänger kablarna till hörtelefonen ihop med snöret, på 560 är de separata.

560 hade alltid tygsnören, raka eller spiraliserade till luren. 660 hade tyg eller plastsnören beroende på tillverkningsår.

Detta var väl de viktigaste skillnaderna.

En lustig apparat som jag hittade var en 666/00 Alltså en sekreterarapparat med termoplastkåpa tillverkad i svart. Har någon sett en 660/00? Jag har bara sett 660 i färgerna 02, 05, 06, 08, 09 och (på bild) genomskinlig. Aldrig någon svart.

*Ove Svensson*

## En genial uppfinnings historia (Fler bilder kan ses i originalartikeln på vår hemsida.)

Ingenjör Betulanders intensiva arbete krönt med fullständig framgång. I tanke att det säkert skall intressera svenska telefontjänstemän, huru det automatsystem, som tillämpats på den nya telefonstationen i Sundsvall och som kommer att tillämpas på den blivande stationen i Malmö, kommit till, ha vi vänt oss till uppfinnaren, verkstadsingenjören G. A. Betulander, med begäran om några historiska data.

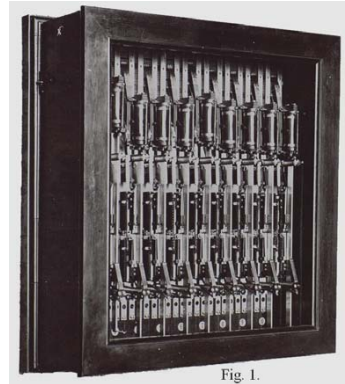
År 1897, meddelar ingenjör Betulander, hade jag min första automatväxel färdig. Den var gjord för 10 ledningar, lokalbatteri hos abonnenterna och dubbeltrådigt telefontät. Ett gemensamt batteri på c:a 50 volt användes för den automatiska kopplingen. Inom automatväxeln användes utom de två linjebranscherna en tredje tråd för att markera upptaget och skydda två samtalande abonnenter från att störas av en tredje. Automatväxeln visas i fig. 1. Som synes har varje abonnentlinje en mekanisk väljare av det slag.

### Urtyper för den betulanderska kopplingen

Telefonapparaten, som var gjord för lokalbatteri och induktor, hade, fortsätter författaren två tryckknappar, ena för koppling, den andra för återställning. Önskade man komma i förbindelse med exempelvis n:r 8, intrycktes kopplingsknappen 8 gånger, varvid en 8 visade sig i en rund glugg på apparaten. Om numret var upptaget, så uppstodo knäppar i hörtelefonen, då man tryckte på en lystringsknapp. Var numret ledigt uppkommo inga knäppar. Man gav då signal med induktorn, och samtalet kunde börja. Efter slutat samtal uppstod en summerton, då man lade telefonen tillbaka i klykan. Man tryckte då ned återställningsknappen en gång, varvid den uppkopplade samtalsförbindelsen avbröts, och summertonen upphörde. Apparaten visas i fig. 2. Automatväxeln installerades på Telegrafverkets verkstad, Mosebacketorg, och tjänstgjorde mellan de olika avdelningarna, men endast för lokala samtal inom verkstaden och verkstadskontoret.

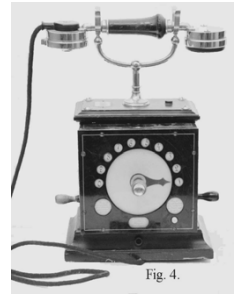
### Steg för steg framåt: allt enklare koppling

År 1899 förbättrades, berättar ingenjör Betulander vidare, automatväxeln, så att den kunde samarbeta med rikstelefontätet. År 1900 tillkommo flera nya förbättringar. Anordning insattes, så att lokala samtal kunde brytas för inkoppling av ett interurbant samtal till någon av de samtalande abonnenterna. Samma år ändrades telefonapparaten för att få kopplingsarbetet för abonnenten enklare. Kopplings- och återställningsknapparna utbyttes mot nummertavla med visare, se fig. 3.





På grund av de gjorda förbättringarna ansåg telegrafstyrelsen, att en växel kunde uppsättas för verkligt prov. Järln, utanför Stockholm, blev den första automatstationen. Växeln blev dock snart fullsatt, och jag måste tänka på att göra en för flera abonnenter. År 1902 utarbetades automatsystemet till att kunna omfatta 100 abonnentledningar. Samtidigt förbättrades kopplingsanordningen för abonnentens telefonapparat ytterligare. Efter slutat samtal hade han endast att giva avringning med induktorn för att få förbindelsen bruten. Telefonapparaten för år 1902 visas av fig. 4.



## Alltjämt lokalbatteri och mekaniska väljare

År 1906 förbättrades automatväxeln ytterligare, dock alltjämt med bibehållande av mekaniska väljare. Anordning insattes, så att abonnenterna kunde förutbeställa samtal över en mycket upptagen linje, t.ex. en förbindelselinje till en annan station. Abonnenterna fingo därjämte sina beställda samtal i tur och ordning. Ett 20-tal automatstationer uppsattes i Sverige under åren 1897-1910, varierande i storlek från 10 till 60 linjer. År 1909 tillkom för växlarna ett s.k. batteriskydd. Detta batteriskydd hade till uppgift att automatiskt urkoppla felaktiga linjer från automatväxeln, så att de ej onödigtvis utmattade kopplingsbatteriet, vilket bestod av vanliga torrelement. Ett vanligt torrbatteri kunde efter denna anordnings insättande hålla sig arbetsdugligt i c:a 5 år. De linjer, som fränkopplats för att de voro felaktiga, inkopplades åter automatiskt av batteriskyddet, då de blevo felfria.

## Uppfinnaren går över till centralbatteri

Ända till och med år 1909 voro automatväxlarna anordnade för lokalbatteri. År 1910 ändrades systemet till centralbatteri, samtidigt som kapaciteten ökades, så att automatväxlarna kunde göras för hur stort abonnentantal som helst. Växlarna voro fortfarande byggda enligt mekaniskt väljaresystem.

I samband med att växlarna ändrades från lokal- till centralbatterisystem infördes även en annan apparattyp för abonnenterna. Apparaten liknade närmast en räknemaskin. Det inställda numret var helt synligt, så att abonnenten kunde se, om han kopplat rätt, innan han lyfte mikrotelefonen. Telefonapparaten visas av fig. 5.



## »Système Betulander» börjar bli känt utomlands

År 1910 såldes samtliga uppfinningar till Frankrike, Italien och Belgien m.fl. länder. Ett franskt bolag »Société des Téléphones Automatiques» (système Betulander) bildades. Samma år bildades ett svenskt bolag, »Aktiebolaget Autotelefon Betulander». Detta svenska bolag tillverkade alla automatväxlar för det franska bolaget. Bland växlar, som uppsattes av det franska bolaget, märkes en uppsatt i Bois de Boulogne, avsedd för polisen. År 1913 bildades i England ett nytt bolag »The Betulander Automatic Telephone Co. Ltd». Detta bolag övertog det franska bolagets rättigheter ävensom alla mina patent och patenträttigheter för alla andra länder utom Sverige.

Den första automatväxeln med enbart reläer konstruerade jag redan 1903, fortsätter ingenjör Betulander. Den var gjord för endast 10 ledningar, men som den under dåvarande förhållanden var gjord att arbeta med torrelement, tog den för mycket ström. Tanken på att använda sådana automatväxlar måste därför

tillsvidare kastas. Jag hade emellertid genom en hel del experiment kunnat sluta mig till att en automatväxel, byggd av endast reläer, arbetade ojämförligt mycket snabbare och säkrare än automatväxlar med mekaniska väljare eller sådana med en blandning av mekaniska väljare och reläer eller maskindrivna system. Den största fördelen, som ett reläsystem har gentemot maskindrivna och mekaniska väljaresystem och som icke är minst, är dock den, att det är så gott som outslitligt.

## Övergång till enbart reläsystem

År 1914 återupptog jag och förverkligade tanken på att bygga ett automatiskt telefonsystem med enbart reläer. I samband med uppkomsten av reläsystemet ändrade det engelska bolaget sitt namn till »The Relay Automatic Telephone Co. Ltd». De stationer, som därefter tillverkats, äro endast enl. reläsystem. Engelska bolaget har installerat flera hundra automatstationer enl. reläsystem av olika storlek, varierande från 30 upp till 1,000 nummer.

År 1916 beslöt kungl. telegrafstyrelsen att prova reläsystemet. En station på 1,000 nummer beställdes hos Autotelefon Betulander. Den levererades år 1917 och arbetade i samtrafik med rikstelefonnätet i ungefär 3 år.

Den tagna statistiken visade ungefär 1 fel på 90,000 samtal. Stationen nedtogs 1920, då provningen ansågs fullbordad.

## Den slutliga triumfen: först i Sundsvall, nu Malmö och Limhamn

I mars 1921 beslöt kungl. telegrafstyrelsen att göra ytterligare försök med reläsystemet. En station för 3,000 abonnenter som under arbetets gång ökades till 3500, beställdes för Sundsvall att utföras på telegrafverkets verkstad i Nynäshamn. Stationen öppnades för trafik den 1 oktober 1926. Den fungerar utmärkt och till allas belåtenhet. Den tagna statistiken visar 1 fel på c:a 60,000 samtal. Såsom en följd av att försöket i Sundsvall utfallit så fördelaktigt har telegrafstyrelsen den 10 augusti 1927 beslutat att på telegrafverkets verkstad bygga ännu två automatstationer enligt reläsystemet, nämligen en till Malmö och en till Limhamn.

Källa: Svensk trafiktidning 26 nov 1927 årg. 8 nr 47  
Reviderat och inskickat av *Jari Ruotsalainen*

## Hej

Jag som bor så här i utkanten av vårt land, uppskattar varje gång "phonetiken" anländer. Tomas spännande artikelserie är både läsvärd och tänkvärd för oss samlar-ekorrar. I nummer 3/2012 utlovades ett nytt avsnitt om dess sluträkning, men har jag missat något nummer? Eller har det hänt något annat, jag har då inte läst något i tidningen. Lycka till i fortsättningen.

*Hälsningar Jimmy Jonsson*

Tyvärr har Tomas arbetsbelastning varit hård så han har inte hunnit med att skriva någon fortsättning ännu. Vi är många som längtar efter den spännande fortsättningen.

Vi håller tummarna!

*Redaktionen*

**Ett stort TACK till Ove Svensson** för hjälpen med min telefon. Nu är den komplett.

*Hälsningar Rille*

## **Replik till Tips & Trix sidan 8 i nr 3 2013**

På Televerkets verkstad CRA i Stockholm på 1970-talet gjordes det försök att rätta till ”alla” nedtagna spiraliserade snören. Vi lindade snörena på stålrör, sedan lade vi in dessa i vårt värmeskåp för matlådor, där fick de ligga i några timmar och det blev bra till och med mycket bra.

Ryktet spreds till andra verkstäder och bland annat till Norrköpingsverkstaden. Där utvecklades idén på så sätt att snörena lindades upp på runda träpinor och hängdes in i lackerarverkstadens torkskåp. Snörena användes därefter i apparatrenoveringen.

En av verkmästarna såg chansen att lämna in det som förslagsärende. Prissumman blev rätt stort, jag minns inte om priset blev 10.000 kr, men det var rätt stor. Norrköpingsverkstaden kom därefter att förse alla verkstäder med omspiraliserade snören.

Prov gjordes med att förse telefonkioskernas mickar med spiralsnören, men med dåligt resultat. Snörena drogs isär till oigenkännlighet och i samband med detta började vi försöka att omspiralisera snörena. Att myntapparaterna inte fick ha sina mickar i fred gjorde att jag fick mekaniska verkstaden att förse mickarna med en bit av en kromad duschslang med någon mässingslegering. Det blev lite klumpigt men micken fick sitta upp lite längre tid.

Jag fick kontakt med slangtillverkaren och fick löfte om att de skulle göra prov med mindre håldiameter. Det blev upptakten till ”kobraslangen”. Vandalerna nöjde sig inte med att inte få bort mickarna, nu skruvade de bort både mick och hörlock. På så sätt gick det i alla fall inte att använda apparaten. Nu började vi limma båda locken men det fick till följd att nu slog man av mickarna i stället. De här klåfingriga hade föresatt sig att sabba allt telefonerande på stan. Det sattes upp lappar i kioskerna ”NÄSTA gång kan det vara Du som behöver hjälp med att kalla på ambulans eller brandkår”. Det gav lite gehör.

Det var lite nostalgi.

### ***Hälsar Olle Nordström***

I:e verkmästare CRA

## **Bilder på hemsidan**

På höstmötet kom frågan upp om vi skulle fortsätta med bilderna från Phonetiken på STSFs webbplats.

Mötesdeltagarna ansåg att det skulle vi göra. Här kommer en påminnelse om hur du hittar dem: Gå in på vår webbplats <http://www.stsf.org>.

Välj i vänstra kolumnen Phonetiken i PDF.

Välj 2010-2013 och skrolla sedan ner till 2013 nr 4.

Där hittar du tidningens förstasida och under en kortfattad innehållsförteckning finner du ”Bilder till Phonetiken no 4”.

Där hittar du bilder på åtskilliga av de objekt som är med/utannonserade i tidningen.

### ***Redaktionen***

## **En okänd värld**

Bakom en grå dubbel ståldörr i de undre regionerna av TeliaSoneras Farsta-anläggning döljer sig en för de flesta okänd värld. I tre rum om tillsammans 140 kvm förvaras den biblioteks-samling som TeliaSonera år 2005 överlät till STSF. Det egentliga biblioteksrummet är på ca 100 kvm och hårbärgerar rader av rälsgående arkivhyllor i stålplåt, vanliga biblioteks- och lagerhyllor samt bokskåp med glasdörrar.

I entrérummet finns ett stort arbetsbord men även soffor för den studietrötta samt många hyllmeter referenslitteratur. I det minsta rummet förvarar vi en del av STSFs osålda lager av teleprylar, bok- och småskriftsamlingar, STSFs föreningsarkiv samt ett plåtskåp med verktyg och tillbehör.

Samlingen av böcker och periodika (tidskrifter) har några olika ursprung vilka framgår av biblioteksstämplar med text såsom Televerkets Centralbibliotek, Telegrafstyrelsens (senare Telestyrelsens) bibliotek samt bibliotek hos Telegrafstyrelsens Provninganstalt, Linjebyrå och Radioanstalt. Här finns även böcker som tillhört enskilda tjänstemän t.ex. generaldirektör Håkan Sterky och telegrafdirektör C.A. Nyström.

Till de samlingar STSF övertog 2005 har fogats åtskillig teknisk dokumentation som samlats av anställda på Ericsson och Televerket/Telia, STSFs egna tidskriftssamling samt inte minst gåvor från medlemmar, t.ex. Gösta Thames pärmar med telehistoria från 1870-talet och framåt.

Totalt omfattar samlingarna ca 700 hyllmeter främst böcker och periodika. Förutom litteratur om telefoni, televäsande, telegrafi, elektroteknik och radioteknik finns åtskilligt inom för STSF mer perifera områden som datorteknik, programmering, företagsledning, företagsekonomi, språkvetenskap, fysik, matematik osv.

Nyare litteratur är katalogiserad såväl i databas som på katalogkort och är lätt att hitta. Den äldre boksamlingen, från före ca 1950, som är mest intressant för oss telehistoriker, är till stor del okatalogiserad och tämligen oordnad. Kataloger över äldre litteratur finns utgivna i form av TFS (Telegrafverkets/Televerkets författningssamling) men uppenbarligen har åtskilligt i dessa kataloger gällrats ut under åren eller kanske finns i Tekniska museets bibliotek. Tidskriftsserierna är däremot katalogiserade och välordnade.

Är du intresserad av någon specifik bok, tidskrift eller faktauppgift så är du välkommen att kontakta någon av oss som har tillgång till biblioteket d.v.s. Henrik Lundin, Fredrik Roos, Leif Kindahl och undertecknad.

Jag hoppas kunna återkomma med fylligare beskrivning om bibliotekets innehåll i framtida artiklar.

***Rustan Gandvik***

## ÖNSKAS

**Emaljskylt Telefon, Telegraf** eller andra skyltar som tillhör Telegrafverket köpes. Söker även Telegrafverkets fickur, kordongmuttrar, olika storlekar och utförande köpes. Jag har en del telegrejer att byta med också  
**Sven Bokander** Löddeköpinge  
Tel: 0706 - 766945 eller 046-710100 eller E-post: sven.046710100@telia.com

**RINGKLOCKA** fabr. Ericsson typ nr 425 med texten: Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co. Ringklockan består av en liten träplatta med två klangar, en brunlackad plåthuv över spolarna med ovan text.  
**Ole Jacobsen** Tel: 08 – 754 14 40 eller E-post: ole.jacobsen@telia.com

**RINGKLOCKSMEKANISMEN** samt hållare för klangar till äldre LM Ericsson, typ 1882 års modell eller något senare.  
**Gunnar Modig** Tel: 0660 – 526 27 eller E-post: gunnar.modig@telia.com

## FINNES

6 linjers väggväxel, Telegrafverket. Tillverkad senare delen av 1890-talet, detta syns bland annat på att ringklockans klang sitter högt monterad. Växeln är i gott skick och helt orenoverad. Apparaten är försedd med inventarienummer och har följaktligen ingått i någon museisamling.  
**Gunnar Modig** Tel: 0660 – 526 27 eller E-post: gunnar.modig@telia.com

**TE – KAFFEMUGGAR** med teleanknytning. Ett flertal olika, t.ex. Telia, Televerket, Siemens, Ericsson, Norsk telemuseum, Företagskatalogen m.fl. Se bilderna 37 - 42 på hemsidan.

**FRANSK SIDOAPPARAT,** ” Société DesTéléphones Ericsson Colombes (Seine)” står det stämplat på hörtelefonen. Varsamt renoverad. Se bilderna 60 - 63.

**MEDALJ,** Ericsson olympiaden 84. Se bild 56.

**ANKNYTNINGSVÄXEL** Ericsson DAV 1001 el 1002 från 1940-talet. Se bild 44.

2 st **RINGKLOCKOR** L.M. Ericsson. Se bild 43 och 47.

**HK 100/15 Bordstelefonapparat** för hemliga självväljaresystemet. Ovanlig! Från 1930-talet. Se bild 51.

**KLOCKA** i form av telefon. Ovanlig julklapp till den som har allt! Se bild 52.

**BRANDALARMSTELEFON 00-22500.** Använd av frivilligbrandkåren i Värmland på 1960-talet. Bild 64.

Modern kopia på **SPINDELN.** Försedd med knappsats i form av fingerskiva, fungerar. Bild 55.

**BCV VÄGGAPPARAT** tillverkad av LM Ericsson för Telegrafverket. Hyfsad dekal men tyvärr målarkladd på kåpan. Mikrofonsnöret slitet.

**DEP 3101 VÄGGAPPARAT.** Mikrofonsnöret ej inkopplat. Sällsynt apparat. Avsedd för växlarna OL 15 och OL 16. Bild 49.

**Henrik Lundin** Tel: 08 - 754 3347 eller E-post: Henrik.R.Lundin@gmail.com

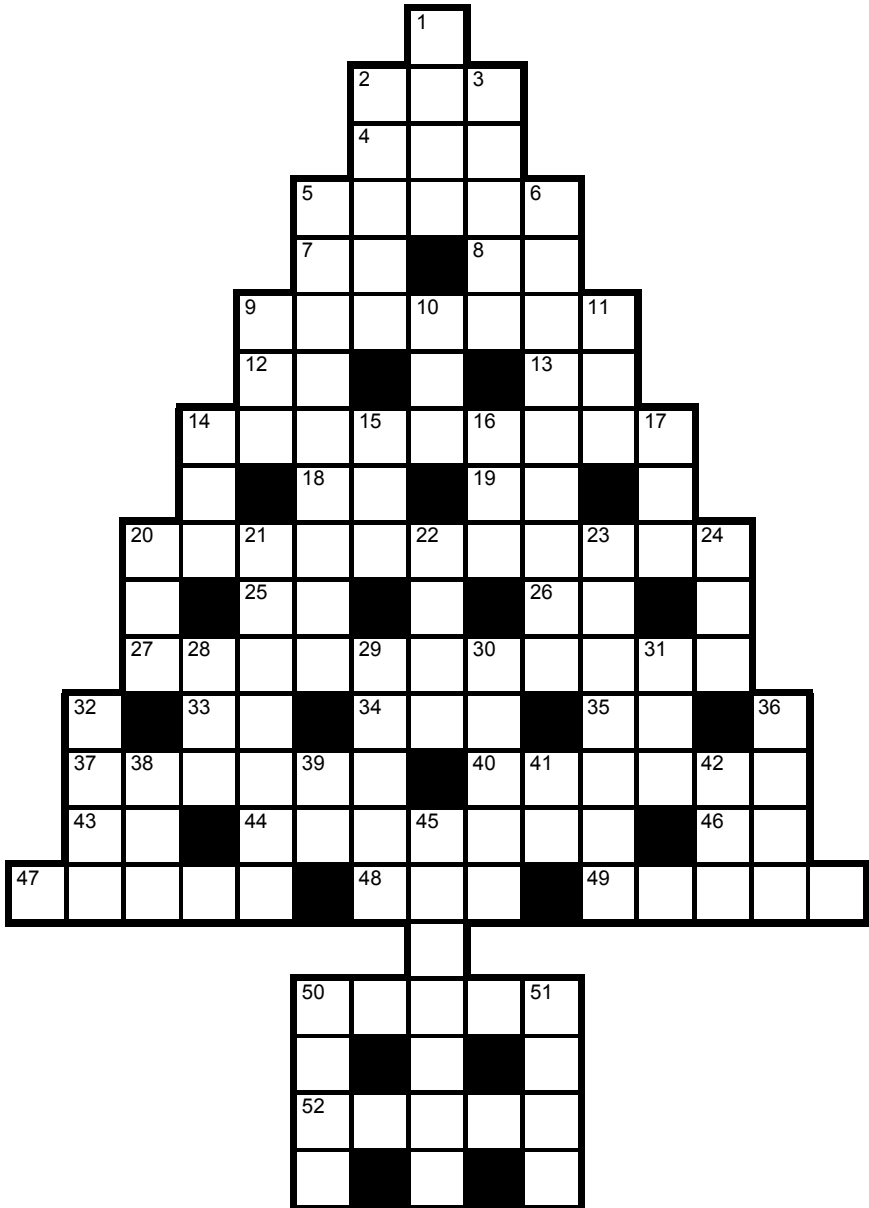
# OVE SVENSSONS JULKRYS

## LODRÄTT

- 1 Mos (4)
- 2 Vanligare på sommaren förr (5)
- 3 Sista i RAF (5)
- 5 Ratas (9)
- 6 Kan svamp (9)
- 9 Har stavmagneten mer än en (3)
- 10 En BCB brukar man säga har sådant (3)
- 11 Börja vid dans (3)
- 14 Bör skomakaren vid sin läst (3)
- 15 Anagram för Japan-valuta (3)
- 16 Teori (3)
- 17 Gör rosor aldrig där enligt D Bergagård (3)
- 20 Inskärning (3)
- 21 Innehåller kanske socker (7)
- 22 Har orv (4)
- 23 Lukas (7)
- 24 1 000 000 g (3)
- 28 Ofta i ironi (3)
- 29 Kallas telefonledning (5)
- 30 Gör vi under skatter enligt Internationalen (5)
- 31 Possessivt pronomen i andra person singular med huvudordet i singular neutrum (3)
- 32 Hyllat (4)
- 36 Gör religiösa (4)
- 38 Vid infinitiv (3)
- 39 Strå (2)
- 41 Landtunga eller dyligt (2)
- 42 Dagligen i radio (3)
- 45 Mer överhängande (7)
- 50 Har ankare (4)
- 51 Har man telegram med tangent (4)

## VÅGRÄTT

- 2 Är egen (3)
- 4 I klocka (3)
- 5 Var två än en (5)
- 7 Tysk olja (2)
- 8 BC300 är av denna typ (2)
- 9 Kan upptas för växel (7)
- 12 Godkänd (2)
- 13 Är ej önskvärd i Västerbotten (2)
- 14 Hängs på galgar (9)
- 18 Kan man kabel (2)
- 19 Var först med bakelitapparat som hade integrerad klyka (2)
- 20 Uppehållsplats (11)
- 25 Bit (2)
- 26 Kort ringström (2)
- 27 Läraren (11)
- 33 Göteborgskt du (2)
- 34 Är kärna (3)
- 35 Vara nu (2)
- 37 Den har ofta haft en planpolär indikator (6)
- 40 Med gäster i TV (6)
- 43 BC310 är av denna typ (2)
- 44 Aktivitet med minor (7)
- 46 Nöt (2)
- 47 AB 104 är en sådan anknötning till LV (5)
- 48 Skalla även på tråd (3)
- 49 Tes (5)
- 50 Har ekan (5)
- 52 Kom i allmänt bruk först 1892 (5)



## Branden i Karlstads telestation

Under året har maximum inträffat i den elvaåriga solfläckscykeln. När solfläckarna är som talrikast, eller egentligen något därefter, är risken för kraftiga utbrott av elektriskt laddade partiklar från solen som allra störst. Detta innebär inte bara vackra norrsken, som även människor bosatta i landets södra delar kan få njuta av, utan också risk för kraftiga störningar i jordens magnetfält, s.k. magnetiska stormar. Risken för allvarliga störningar i viktiga samhällsfunktioner anses vara större än någonsin tidigare, men som det kommer att framgå av denna artikel har de magnetiska stormarna kunnat ställa till med bekymmer även tidigare.

Under pingsthelgen år 1921, närmare bestämt natten mellan den 14 och 15 maj, utbröt en brand i Karlstads telestation. Branden startade i korskopplingsrummet, varifrån den spred sig vidare via kabelstammarna. Vid den här tidpunkten var inte kabelgenomföringarna brandsäkra, varför elden hade fritt tillträde till angränsande lokaler. Innan man hann släcka branden hade stora delar av stationsinredningen hunnit skadas så pass allvarligt att Karlstads samtliga omkring 1.900 abonnenter blev utan telefon. Vidare blev det stopp i all lands- och rikstrafik, som förmedlades via Karlstad, till och från andra telestationer.

Den enda kontakt som Karlstad hade med yttervärlden dagen efter var en telegraf, som dessutom till en början drogs med funktionsstörningar. Redan under pingsthelgen lyckades man dock åstadkomma en provisorisk telefonförbindelse till Kristinehamn. Då samtalen inte kunde kopplas vidare satte man upp en telefon på telestationen, som kunde nyttjas av allmänheten för viktigare samtal. Under helgen upprättade man även en telefonförbindelse till Göteborg.

När vardagen infann sig kunde man tämligen omgående återuppta viss telefontrafik med hjälp av tre små växelbord, som hade sammanlagt 130 klaffar. Ett 80-tal utvalda abonnenter inkopplades till dessa. Resterande kapacitet hos växelborden användes för lands- och rikstrafik. Av allt att döma hann man redan under samma vecka installera tio nya växelbord, som blev tillsända från Stockholm och Göteborg. Uppenbarligen prioriterade man helt och hållet lands- och rikstrafiken då den ökade växeln utrustades med enbart två lokalbord, vilka tillsammans kunde ”sluka” 160 abonnenter. Snart tillkom dock ett tredje lokalbord.

De få nummer som fanns tillgängliga tilldelades i första hand till samhällsviktiga funktioner såsom polis, brandkår, sjukhus, läkare etc. Även banker och tidningsredaktioner ansågs tillhöra denna kategori. Resterande nummer hade av allt att döma bl.a. fördelats bland Karlstads affärsidkare, vilket resulterade i starkt missnöje bland konkurrenterna som fick klara sig utan telefon. Vanliga abonenters telefonbehov försökte man lösa genom att stadens tobakshandlare fick telefon i utbyte mot att allmänheten fick nyttja dessa. Lösningen blev dock inte populär, utan allmänheten använde sig hellre av talhytterna på telestationen. För att möta den stora tillströmningen av samtalande utökades antalet hytter från fyra till sju.

Den utbrända stationsutrustningen var inte värre skadad än att den gick att reparera. Men skadorna var trots allt omfattande och det dröjde ända fram till den 12 juni innan lokalavdelningen kunde driftsättas, trots att omkring 30 man deltog i reparationsarbetet. Nu fick samtliga Karlstads telefonabonnenter möjlighet att samtala igen, men dessvärre blev glädjen kortvarig.



Reparationsarbetet hade nämligen utförts slarvigt, vilket resulterade i en mycket hög felfrekvens. Under de första dagarna fick man dagligen motta flera hundra felanmälningar från abonnenterna. Det dröjde länge innan man fick ordning på felen, som berodde på dåliga lödningar, och felfrekvensen sjönk till normal nivå.

Lands- och rikstrafiken fick alltjämnt klara sig med de provisoriska växelborden, som inte kunde expediera samtalen på normalt sätt. Den allvarligaste begränsningen var att telefonisterna inte fick slutsignal vid landssamtal till och från Karlstadsabonenterna. Det hände därför emellanåt att dessa fick kila över till grannarna för att ringa till telefonstationen och be om att bli nedkopplade. Vis av erfarenheterna från lokalavdelningen valde man att inte forcera det återstående arbetet med lands- och riksavdelningen. Detta medförde att först den 21 augusti, drygt tre månader efter branden, kunde densamma återinrigas och telefontrafiken kunde bedrivas rationellt samt i full omfattning.

Den verkliga brandorsaken kunde i själva verket inte fallställas med säkerhet. Men allt talade för att branden hade uppkommit genom en kraftig magnetisk storm som pågick under perioden 13-21 maj. Under dessa dagar hade det förekommit störningar i telefon- telegraftrafiken på skilda håll i Sverige. På de värst drabbade telestationerna hade säkringar bränts av, kolåskskydd förstörts samt smärre skador uppstått på stationsutrustningarna. I Karstad hade två telefonister tidigare under natten, innan eldsvådan bröt ut, blivit vittne till hur klaffarna till riksledningarna föll en efter en samtidigt som lätt rökutveckling uppkom. Samma natt hade även ett brandtillbud inträffat på Ånge telestation, men där hade personalen hunnit ingripa innan katastrofen var ett faktum.

Till sist kan några ord om de magnetiska stormarna vara på sin plats. Mycket förenklat uppkommer de genom att jordens magnetfält fångar upp elektriskt laddade partiklar från solen. De infångade partiklarna ger upphov till cirkulerande elektriska strömmar runt jorden ovanför atmosfären. Strömmarna i sin tur ger upphov till egna magnetfält som når ända ned till jordytan. Normalt är förloppet stillsamt, men i samband med kraftiga utbrott av partiklar från solen blir strömmarna instabila. Resultatet blir att magnetfältens styrka och riktning varierar periodiskt med åtföljande induktionsströmmar i ledande föremål av större utsträckning, i synnerhet i långa kraft- och teleledningar.

Induktionsströmmarna har karaktären av oregelbundna växelströmmar, vars halvperioder kan vara i åtskilliga minuter. Strömmarna kommer vanligen i skov som pågår i flera timmar. De högsta spänningstopparna förekommer vanligen i början av varje skov och kan uppgå till några tusen volt hos längre ledningar i sällsynta fall. Strömstyrkan är beroende på ledningens motstånd och kan som mest uppgå till några få ampere hos teleledningar (blanktråd av koppar). Jämfört med åsköverspänningar är detta lite, men den långa varaktigheten medför att energitvecklingen trots allt blir stor och ansluten utrustning riskerar att skadas. Detta kan inträffa långt innan åskskyddens tändspänning uppnås, varför de utgör ett dåligt skydd vid magnetiska stormar. Om åskskydden (av koltyp) trots allt ”tänder” riskerar desamma att börja glöda med åtföljande brandrisk, vilket har inträffat vid flera tillfällen hos Televerket.

Följande källmaterial har i huvudsak kommit till användning vid artikelns författande:

Nationalencyklopedin

Tekniska Meddelanden, årgång 1921

TELE, årgång 1958 och 1967

## Höstmötet lördagen 26 oktober

Ett trettiotal medlemmar samlades vid Sjöhistoriska museet för inledande lunch. Smakade bra, kalkon\* tror jag. Något flygfä i alla fall. Mätta och belättna besökte vi sedan Polismuseets kvarvarande klenod från Telemuseets tid, det unika LM-rummet, flyttat från Tulegatan i Stockholm på mitten av 1970-talet. Anders Lindeberg-Lindvet, Tekniska museet, förevisade. Jag minns att man förr kunde se en liten del av rummet från gatan och förundras över den praktfulla inredningen. LM hade ju verksamhet i detta kvarter mellan Tule-, Döbelns-, Råd- mans- och Kungstengsgatan förr i tiden innan man flyttade till Midsommarkransen. LM-rummet har två våningsplan där det övre är utformat som en balkong som inramar det fantastiska klockspelet vilket förevisades på stockholmsutställningen 1897. Träinredningen är i mahogny och telekommunikation går igen i alla detaljer från stukturen i taket, gardinerna i fönstren, till trapp- och balkongräckena. Synd att så få har möjlighet att beundra detta fantastiska rum.

I Tekniska museet fick vi möjlighet att beskåda montrarna med olika telefoner och annat som berör telekommunikation, därefter samling i biblioteket där Anders L-L visade bildspel om vad som hänt och händer med alla föremål från Telemuseet och berättade sedan om vad som kan hända framöver med LM-rummet, tydligen får det inte vara kvar på nuvarande plats. Det finns tankar från Ericssons sida att flytta hela härligheten till Kista norr om Stockholm där huvudkontoret är beläget numera. Inte någon plats som präglas av museiverksamhet direkt, och vad händer om Ericsson köps upp av något asiatiskt telekomföretag. Hamnar minnesrummet i Hongkong eller Sydkorea?

Ordförande Tommy Sundgren informerade slutligen om kommande möte på LM-Ericssons minnesgård i Värmskog. Föreningen firar 20-års jubileum 2014. Mötet avslutades sedan med sedvanlig bakluckeloppis vid Sjöhistoriska museets baksida.

### *Dag Unevik*

\*Kycklingfile´ Red anm.





