

Utdrag ur förslag till telefonanläggning för Stockholms Centralstation

Augusti 1934.

I. System.

Telefonanläggningen utföres med en automatisk växel enligt L. M. Ericssons system med 500-linjersväljare för 24 volts driftspänning och med ett manuellt förmedlingsbord för ankommande trafik från Rikstelefon allt i överensstämmelse med det system som godkänts av telegrafverket för dess abonnentväxlar av här ifrågavarande storleksordning.

II. Anläggningens omfattning.

Anläggningen utföres för följande antal anknytningar, snörlinjer, centralledningar etc. enligt bifogade fördelningsschema nr 145793 (fig. 20).

700 anknytningar (kapacitet 800), varav 100 spärras för avgående centrallinjetrafik.

Nummer »100—799». Anknytningsledningarna fördelas på två grupper med 400 i första gruppen och 300 i andra gruppen.

40 avgående centralledningar med anropsnummer »0».

30 ankommande centralledningar till »Järnvägen»

10 ankommande centralledningar till »Järnvägsupplysning»

3 ledningar till förmedlingsbordet med anropsnummer »100» = SJ dir. linjer

2 ledningar till förmedlingsbordet med anropsnummer »104» = SJ sel. linjer

5 automatiska förfrågnings- och transportledningar för 40 avgående centralledningar

10 automatiska förfrågnings- och transportledningar för 30 + 10 ankommande centralledningar

50 snörlinjer (plats för 60) i automatväxelns första grupp

30 snörlinjer (plats för 60) i automatväxelns andra grupp

13 register (plats för 15) i första gruppen

8 register (plats för 15) i andra gruppen

30 ledningsväljare (plats för 60) i andra gruppen

6 fördelningsväljare (plats för 10) för ledningar till »Upplysningen»

5 manuella expeditionsplatser vardera utrustade med:

700 multipeljackor för anknytningarna

40 multipeljackor för avgående centralledningar

30 multipeljackor, anropslampor och svarskontrolllampor för ankommande centralledningar

5 tryckknappar och anropslampor för ledningar från automatväxeln

5 multipeljackor för transport till »Upplysningen»

60 svarsjackor, anropslampor, svarskontrolllampor och anropsjackor för långlinjer

16 förmedlingssnörpar

2 förmedlingssnörpar för lokalkopplingar

Erforderlig utrustning för telefonisten såsom gruppomkastare, observationslampor, fingerskiva, talanordning etc.

Samtliga ledningar äro multiplicerade i alla fem expeditionsplatserna.

Dessutom utrustas en plats med:

20 jackor, anropslampor och tryckknappar för hänvisning för bortresta abonnenter.

III. *Anläggningens konstruktiva utförande.*

Å ritning nr H 3404 (fig. 19) visas en plan över stativens och bordens uppställning i de anvisade lokalerna.

I automatsalen installeras följande stativ:

1 rad innehållande paneler för väljare med reläer, register och snörlinjereläer, nämligen

1 panel för 60 sökare för första gruppen monterad med:

21 multipelramar

50 sökare med reläer

1 panel för 60 sökare för andra gruppen monterad med:

15 multipelramar

30 sökare med reläer

2 paneler för 60 kombinerade grupp- och ledningsväljare varav den ena monteras med:

25 multipelramar

50 grupp- och ledningsväljare med reläer från första gruppen
den andra monteras med:

25 multipelramar

30 grupp- och ledningsväljare med reläer från andra gruppen

1 panel för 60 ledningsväljare för andra gruppen monteras med:

15 multipelramar

30 ledningsväljare med reläer

3 paneler för vardera 10 register och 40 snörlinjereläplåtar monterade med sammanlagt:

21 register

80 snörlinjereläplåtar jämte tidlarmapparater och startreläer

1 kombinerad motor och signalmaskin

1 rad för 800 linjereläer monterad med:

700 linje- och brytreläer jämte 18 linjegruppreläer

1 rad för reläer för centralledningar, förfrågnings- och transportledningar, fördelningsledningar till »Upplysningen» m. m. omfattande:

- 2 paneler, vardera för 20 avgående centralledningar, monterade med sammanlagt:
 - 40 reläsatser för avgående centralledningar
- 2 paneler, vardera för 20 ankommande centralledningar, monterade med sammanlagt:
 - 30 reläsatser för ankommande centralledningar till »Järnvägen»
 - 10 reläsatser för ankommande centralledningar till »Järnvägsupplysning»
- I panel för förfrågnings- och transportledningar monterad med:
 - 3 skenor, vardera med 10 st. 6-poliga 25-stegsväljare
 - 5 reläsatser för förfrågnings- och transportledningar för avgående centralledningar
 - 10 reläsatser för förfrågnings- och transportledningar för ankommande centralledningar
- I panel för fördelningslinjer till »Upplysningen» monterad med:
 - 10 st 25-stegsväljare
 - 17 reläsatser för 10 ankommande centralledningar
 - 5 transportledningar från förmedlingsbordet
 - 2 ledningar från automatväxeln
 - 6 reläsatser för ledningar till de sex expeditionsledningarna
- I panel för 60 reläutrustningar för långlinjer monterad med:
 - 40 reläsatser för långlinjer
- 2 paneler för reläer för förmedlingsbordet monterade med:
 - 80 reläsatser för förmedlingssnören
 - 10 reläsatser för lokala förmedlingssnören
- I expeditionssalen uppställas:
 - 5 st en-platsiga tvåpaneliga multipelbord monterade med jackar, lampor och övrig utrustning såsom angivits under II.

IV. *Korskoppling.*

Avsikten är att bibehålla den befintliga korskopplingen. För att kunna utföra överkopplingen till den nya växeln med ett minimum av driftstörning föreslås, att i det befintliga stativet inläggas fem nya horisontalhyllor med testjackar för 700 linjer. Till dessa testjackar kablas den nya växeln och korskoppling göres parallellt på stiftfälten å vertikalsidan.

Isoleringsproppar isätts i samtliga nya testjackar. Vid överkopplingen flyttas isoleringspropparna från de nya till de gamla testjackarna. På detta sätt överflyttas linjerna till de nya växeln efter hand som telefonapparaterna bytas.

V. *Kraftanläggning.*

Härför erfordras dels ett ackumulatorbatteri, dels en laddningsanordning. Vi rekommendera ett enda batteri i buffertdrift med en laddningsanordning bestående av en metallikriktare med automatisk laddningskontroll.

Batteriet bör ha en kapacitet av c:a 300 Ah och anskaffas genom järnvägens försorg. Antalet celler skall vara 12 vid blybatterier och 19 vid Nife-batterier.

Laddningsanordningen består av en trefaskopplad metallikriktare 30—40 ampère vid 24—36 volt samt en automatisk laddningskontrollanordning, som håller driftspänningen inom föreskrivna gränser, vidare en marmortavla för erforderlig instrumentering.

VI. *Anläggningens arbetssätt och trafikmöjligheterna.*

1. *Lokaltrafiken.*

Den lokala trafiken går helautomatiskt med användandet av 3-siffriga anropsnummer inom nummerserien 100—899. Övervakningen är dubbel, d. v. s. slutsignal och nedkoppling erhålles först när såväl anropande som anropad abonnent hava lagt på mikrotelefonerna.

2. *Trafiken till huvudcentralen (Riks).*

Denna trafik avvecklas helautomatiskt genom val av siffran 0, då anslutning erhålles till rikscentralen. Då rikscentralens svarston erhålles, sker val av önskat nummer på vanligt sätt med fingerskivan.

Sedan svar erhållits å ett dylikt anrop, har den anropande abonnenten möjlighet att utföra förfrågningsanrop, d. v. s. frigöra sig från centralförbindelsen och sedan över automatväxeln anropa annan anknytning. Förfrågningsanropet utföres genom att taga siffran 0, varefter (när lokalväxeln svarston erhålles) önskat nummer väljes med fingerskivan på vanligt sätt.

Återgång till centralförbindelsen sker sedan genom att ånyo taga siffran 0 på fingerskivan.

Efter ett dylikt förfrågningsanrop kan centralförbindelsen överlåtas till den sist påringda abonnenten. Detta utföres, om förfrågaren pålägger sin mikrotelefon.

En transporterad centralförbindelse är likvärdig originalförbindelsen i alla avseenden. Grupper om 20 anknytningar kunna spärras för den direkt avgående rikstrafiken.

3. *Trafiken från huvudcentralen. (Riks, namnanrop).*

Anrop från namnanropscentralen inkomma till den manuella förmedlingsväxeln. Ett anrop tänder anropslampa för ifrågavarande centralledning i alla 5 expeditionsplatserna. Så fort anropet besvarats av en telefonist, slockna anropslamporna och i stället tändes en svarskontrolllampa vid den jack, där anropet besvarats.

Telefonistens expeditionsanordning består av en tryckknappsomkastare per snörpar för inkoppling av svarssnöret till hennes talkrets samt för inkoppling av lystring etc. till ringsnöret. Med en för snörena gemensam och för expeditionsplatsen individuell omkastare kan telefonisten växla sin talkrets från svarssnöret till ringsnöret. Lystringen utföres med s. k. »knacktest» medelst ringsnörets proppspets mot jackhysan. Ringning utföres med en för expeditionsplatsen individuell ringknapp. Talomkastaren har således

icke något ringläge. Om ringsignal utgår till anknytningen, indikeras detta på en särskild kontrollblänkare.

När telefonisten utfört påringning, återställer hon talomkastaren och kan sedan besvara andra eventuella anrop. Svarskontrolllampan lyser tills den påringda abonnenten svarar.

Under en inkommande centralförbindelse förefinnas samma möjligheter som vid en avgående d. v. s. från anknytningen kan utföras förfrågningsanrop och transport. Vid transport av förbindelsen erhålles slutsignal vid det för originalförbindelsen använda snörparet.

För en icke transporterad förbindelse erhålles slutsignal först när full nedkoppling har skett i huvudcentralen, d. v. s. när såväl den anropade som den anropande abonnenten lagt på mikrotelefonen. Samtidigt med slutsignalen vid snöret frigöres såväl anknytning som centralledningen, således oberoende av om telefonisten tagit ned snöret eller ej.

Interurbansamtal från riks kunna förberedas i förmedlingsbordet, d. v. s. interurbancentralen begär en viss anknytning och meddelar, att interurbansamtal kommer. Om interurbantelefonisten bibehåller uppkopplingen till centralledningen kvarstår även förbindelsen över förmedlingsbordet. Någon slutsignal erhålles icke. När sedan interurbantelefonisten signalerar interurbansamtalet, överdrages denna signal direkt till anknytningen, under det att svarskontrolllampan tändes i förmedlingsbordet. När abonnenten svarar, slocknar som förut svarskontrolllampan.

Skulle samtliga ingående centralledningar vara upptagna, då ett interurbansamtal inkommer, kan interurbantelefonisten bryta en mindre viktig förbindelse. Huvudcentralabonnenten bortbrytes på vanligt sätt och anknytningen vid abonnentväxeln bortbrytes, om interurbantelefonisten utsänder ringsignal å centralledningen. Anropssignal erhålles i den manuella växeln, vilken besvaras av telefonisten på förut beskrivet sätt.

4. *Trafiken mellan järnvägens interurbanledningar och lokalväxeln.*

Inkommande anrop besvaras och expedieras på samma sätt som inkommande anrop från rikscentralen (namnanrop). Förfrågnings- och transportmöjligheter förekomma icke å interurbanlinjerna. Övervakningen och slutsignaleringen är helt beroende av den lokala abonnenten. Så fort denne lägger på mikrotelefonen utgår automatiskt induktorslutsignal till interurbanledningen samtidigt med att slutsignallampan vid snöret tändes.

Avgående samtal till interurbanledningarna beställas hos telefonisten, som anropas med siffran 9. Medelst lystring kontrollerar telefonisten, huruvida den begärda interurbanledningen är ledig. Om den är ledig insättes en svarspropp i interurbanledningens svarsjack. Därvid utgår automatiskt ringsignal å interurbanledningen. När telefonisten slutligen erhållit den begärda förbindelsen, inkopplas anknytningen på vanligt sätt med ringsnöret. Svarskontrolllampan för interurbanledningen lyser tills beställaren

av samtalet besvarar anropet. Någon induktorslutsignal utgår icke å interurbanledningen förrän abonnenten har besvarat anropet och sedan lägger på mikrotelefonen.

Förbindelse mellan två interurbanledningar utföras med de vanliga snörparen i för denna trafik avsedda jackar. Sålunda besvaras det inkommande anropet på vanligt sätt. »Knacktest» utföres å jackhysan (jacken för interurban samtrafik) för den begärda interurbanledningen. Påringningen utföres av telefonisten på vanligt sätt. Därefter flyttar telefonisten svarsproppen till jacken för interurban samtrafik för ifrågavarande interurbanledning. Någon automatisk slutsignalering förekommer icke under en dylik förbindelse, utan är slutsignaleringen helt beroende av de till interurbanledningen inkopplade abonnenterna och av telefonistens övervakning.

Förbindelse mellan centralledning (riks) och interurbanledning förmedlas mellan jackarna för centralledningarna och jackarna för interurban samtrafik, varvid svarsproppen alltid insättes i jacken för centralledningen. Slutsignalen å snöret och mot rikscentralen är därvid helt beroende av induktorsignal från interurbanledningen och telefonistens övervakning.

5. *Trafiken till »Upplysningen».*

Inkommande trafik till »Upplysningen» (namnanrop »Järnvägsupplysning») fördelas över automatiska väljare till ledig expeditjonsplats. Varje telefonist kan göra automatisk förfrågan och transport på samma sätt som beskrivits för centrallinjef trafik till och från automatväxeln. Sålunda kan även ett anrop transporteras till föreståndarinnan, som kan ha en vanlig anknytning i automatväxeln.

Utrustningen för en upplysningstelefonist består lämpligen av en huvudtelefon och bröstmikrofon med snöre och propp, induktionsrulle, anropslampa, fingerskiva samt tryckknapp för slutsignal.

Anrop avsedda för »Upplysningen», som inkomma till »Järnvägen», kunna över fem ledningar transporteras till »Upplysningen», där de fördelas över samma väljare, som användas för de inkommande centrallinjerna till »Upplysningen». Två anknytningar i automatväxeln anslutas till samma väljare, varigenom »Upplysningen» kan anropas från automatväxeln.

6. *Övrig trafik.*

Trafik till och från selektorledningar, resebyrå, ackvitionen, överinspektorsexpeditionen m. m. ingå icke i detta förslag.

Systemet möjliggör nattkoppling av ankommande centralledningar till bestämda anknytningar. Som emellertid här förutsättes 24-timmars drift i förmedlingsbordet ha inga nattkopplingsanordningar medtagits i förslaget.