

KAP. 2.

DEN FÖRSTA AUTOMATISKA ABONNENT-VÄXELN VID STOCKHOLM C

Val av system. Upphandling av växeln

Den år 1918 vid Stockholms C installerade telefonväxeln var, som ovan redan omnämnts, utförd för lokalbatterisystem med lampsignalering. Efter tre utbyggnadsetapper hade växeln år 1934 nått en kapacitet av 560 nummer. Dessa voro emellertid redan då nästan alla belagda, och det var från statens järnvägars synpunkt ett påtagligt önskemål, att utökade möjligheter till lokala telefonanslutningar kommo till stånd.

Vid telegrafverket pågick automatisering av telefonstationerna i Stockholm och viss omläggning av centralledningarna mellan järnvägens telefonväxel och rikstelefonnätet var planerad. Telegrafverket hade i detta sammanhang rekommenderat statens järnvägar att utbyta lokalbatteriväxeln vid Stockholm C mot en växel för centralbatterisystem.

Planerna på anskaffning av ny telefonväxel började också taga fast form redan under första halvåret 1934 och i slutet på året var växelanläggningens utformning i stort sett planlagd.

Vid denna tidpunkt hade just automatiska abonnentväxlar av mera fullständig konstruktion börjat framställas inom Sverige. Sålunda hade under år 1934 dylika växlar med möjlighet till förfrågningsanrop vid rikstelefonnsamtal (samtal över centralledningar) och med möjlighet att transportera dylika samtal till en annan lokalabonment tillverkats av L. M. Ericsson och installerats på följande platser: firmans egna kontor vid Döbelnsgatan 18, firman Esselte, Stockholm, vattenfallsstyrelsen, Stockholm, och drätselkammaren, Göteborg.

Samtidigt pågick vid L. M. Ericsson för Victorian Railways' förvaltningslokaler och stationer i Melbourne tillverkning av en abonnentväxelanläggning med ovan-

nämnda nyheter jämte ett flertal för järnvägstelefon i speciella anordningar. Ävenledes för statens järnvägar, närmare bestämt för Malmö C, hade tidigare, nämligen den 2 maj 1934, beställts en automatisk abonnentväxelanläggning med anordningar för automatisk samtrafik med selektorledningar, dock utan förfrågnings- och transportmöjligheter.

Någon tvekan synes icke hava rått vare sig inom järnvägsstyrelsen eller hos distriktsmyndigheterna att den nya växeln vid Stockholm C skulle vara av automatisk typ. Att avveckla åtminstone den interna telefontrafiken över automatväxel i stället för via telefonister var redan detta en avsevärd fördel. De tillkommande nyheterna, innefattande automatisk utgående trafik över centralledningar till rikstelefon samt möjlighet att medelst en vanlig telefonapparat utan extra ledningar, jordförbindning eller annan tillsatsanordning erhålla förfrågnings- och transportmöjlighet vid centralledningssamtal, voro dessutom synnerligen värdefulla egenskaper hos de moderna automatiska abonnentväxlarna.

Att helt undvara manuell betjäning var icke möjligt, emedan de inkommande centralledningarna måste på manuell väg vidarekopplas till de interna anknötningarna och dessutom emedan växelanläggningen medelst ett relativt stort antal manuella induktorledningar skulle inlänkas i järnvägens övriga fjärr- och etapptelefonnät. Besparingen av telefonister skulle alltså vinnas genom automatiseringen av den interna trafiken och den utgående centralledningstrafiken.

Huru denna besparing kom att utfalla framgår av nedanstående.

I L.B.-växeln funnos nio platser och antalet telefonister var under år 1934 femton. Såsom framgår nedan, innehöll det till den nya växeln hörande förmedlingsbordet från början fem platser och krävde en personal av tio telefonister. Automatiseringen av växeln medförde alltså en besparing av fem telefonister. Härvid måste dock ihåggas, att den äldre växeln endast innehöll 560 lokala nummer, under det att den nya innehöll 800, varav drygt 600 omedelbart belades med apparater.

Finansieringen av automattelefonväxeln beräknades kräva ett anslag av 205 000 kronor. Härvid grundades beräkningen på preliminärt anbud från Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson. Summan skulle fördelas med ca 180 000 kronor för själva växelanläggningen inklusive telefonapparater och ca 25 000 kronor för iståndsättande av det lokala ledningsnätet, telefonväxellokalerna o. dyl.

Av utdrag ur nämnda anbud, se bilaga 7, erhålles en uppfattning om, huru växelanläggningen tänktes utförd. I stort sett överensstämde växeln verkliga utförande även med anbudet.

Eftersom svensk materiel eftersträvades och då växeln kapacitet (700 à 800 lokala nummer) var för en abonnentväxel förhållandevis stor, kunde i själva verket knappast mer än ett system ifrågakomma. Detta var L. M. Ericssons maskindrivna, registerstyrda system med 500-lägesväljare och blanktrådsmultipel. (Systemet i fråga ges ofta av firman beteckningen OS, varmed strängt taget endast menas

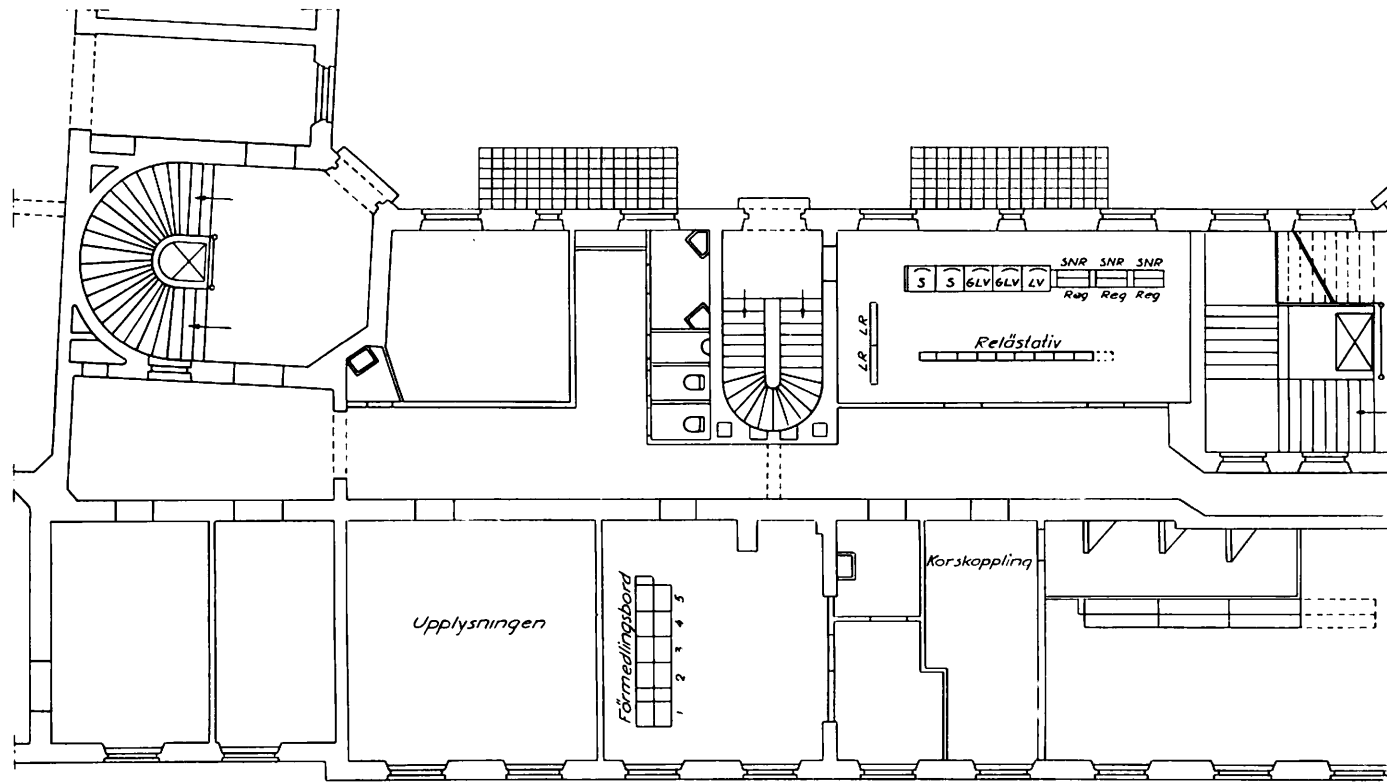


Fig. 19. Den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C. Uppställningsplan för den automatiska utrustningen och det manuella förmedlingsbordet. Växeln, som beställdes 1935 och togs i bruk 1936, var av s. k. OS-system.

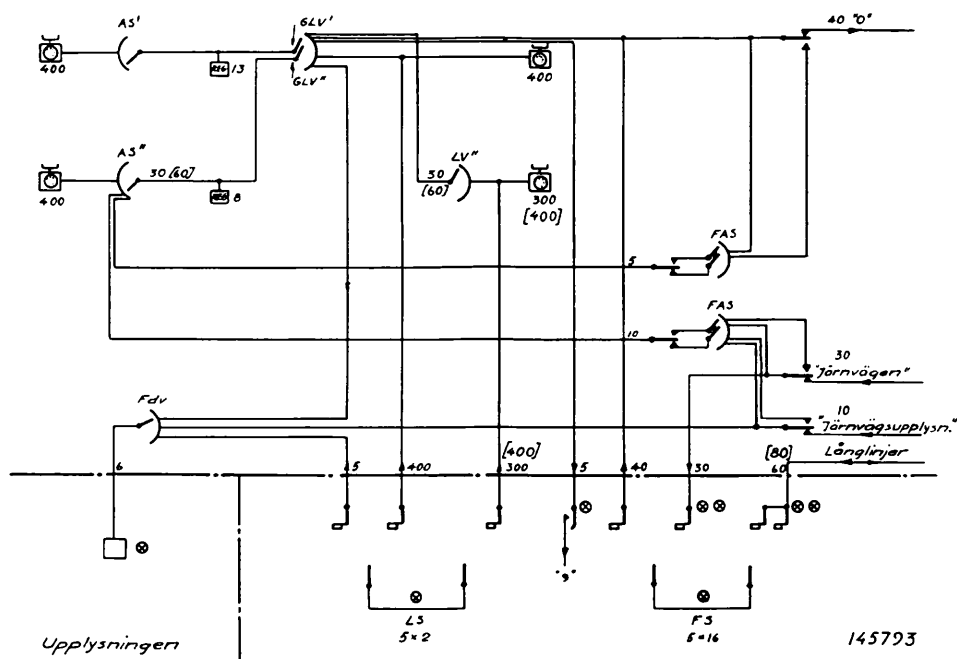


Fig. 20. Den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C. Fördelningsschema för anläggningen.

ett system, vari L. M. Ericssons 500-lägesväljare ingå såsom sökare, ledningsväljare och eventuellt gruppväljare.) Att för järnvägens växel använda andra svenska väljartyper exempelvis 25-lägesväljare hade givetvis varit möjligt. Ur såväl ekonomisk som teknisk synpunkt var dock användandet av 500-lägesväljaren att föredraga, i all synnerhet som firman vid tidpunkten i fråga utarbetat och i viss mån standardiserat abonnentväxlar av typ OS.

I enlighet med projektet, se bil. 7, skulle anläggningen i stora drag omfatta en stativrad för väljare, register och snörlinjereläer, en stativrad för 800 linjereläer, en stativrad innehållande reläsatser för centralledningar, långlinjer, förfrågnings- och transportledningar m. m. samt dessutom ett manuellt förmedlingsbord med fem platser.

Trafikmöjligheterna i växelanläggningen skulle i stort sett omfatta: automatisk lokaltrafik med 3-siffriga nummer, automatisk utgång till rikstelefonnätet genom val av siffran 0 samt manuellt betjänad inkommande rikstelefontrafik och trafik med statens järnvägars långlinjer.

Förfrågningsanrop vid samtal med rikstelefon skulle kunna inledas genom val av siffran 0 och därefter tagning av det önskade lokalnumret. Transport vid dylikt förfrågningsanrop skulle kunna ske, när mikrotelefonen lades på.



Fig. 21. Telefonapparat av L. M. Ericssons fabrikat. Apparater av denna typ anskaffades för den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C. Typbeteckningen var då DE 704.

Telefonisterna i det manuella bordet skulle kunna uppringas genom val av siffran 9.

Den äldre korskopplingen skulle fortfarande användas men dock kompletteras för möjliggörande av störningsfri överkoppling från den gamla till den nya växeln.

Strömförsörjning skulle ske genom en 300 ampèretimmars, 24-volts ackumulator i buffertdrift med en 3-faskopplad laddningslikriktare på ca 40 ampère.

Den 23 februari 1935 beslutade järnvägsstyrelsen, att avtal skulle träffas med Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson om leverans av en automatisk abonnentväxel-anläggning för Stockholm C.

Den anläggning, som sedermera enligt kontrakt av den 4 mars 1935 beställdes, överensstämmer i princip med ovannämnda preliminära anbud. Utökning av de lokala linjeutrustningarna till 800 nummer samt av långlinjerna från 40 till 80 st. jämte andra smärre förändringar hade tillkommit, varför kontraktssumman hade ökat till 188 450 kronor.

Häri var då inberäknat kostnaderna för:

400 st. bordstelefonapparater, DE 704 à kronor 47: — samt

200 » » med LB-matning, DE 704 special à kronor 51: —.

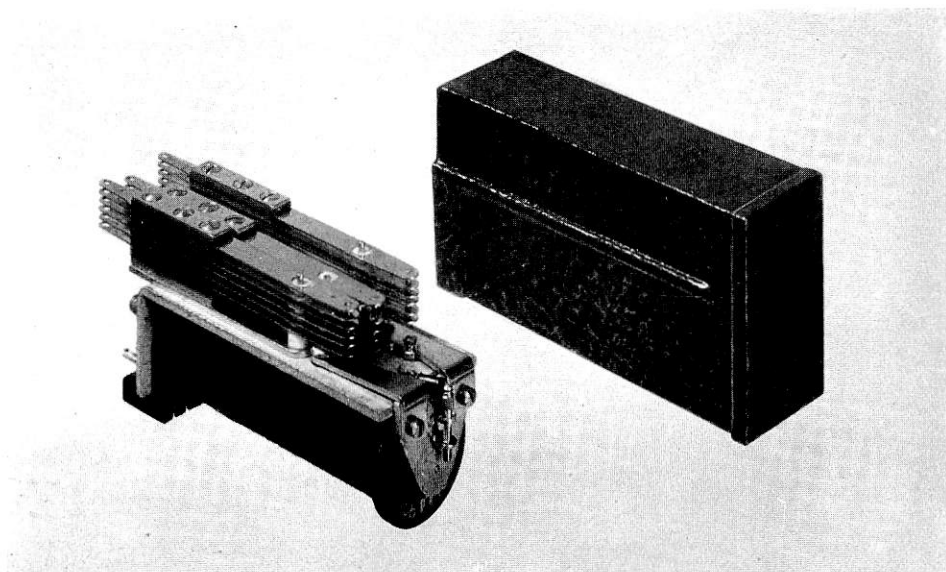


Fig. 22. Enrulls telefonrelä av L. M. Ericssons standardtyp, som bl. a. användes i reläsatserna för kontroll av 500-lägesväljarna.

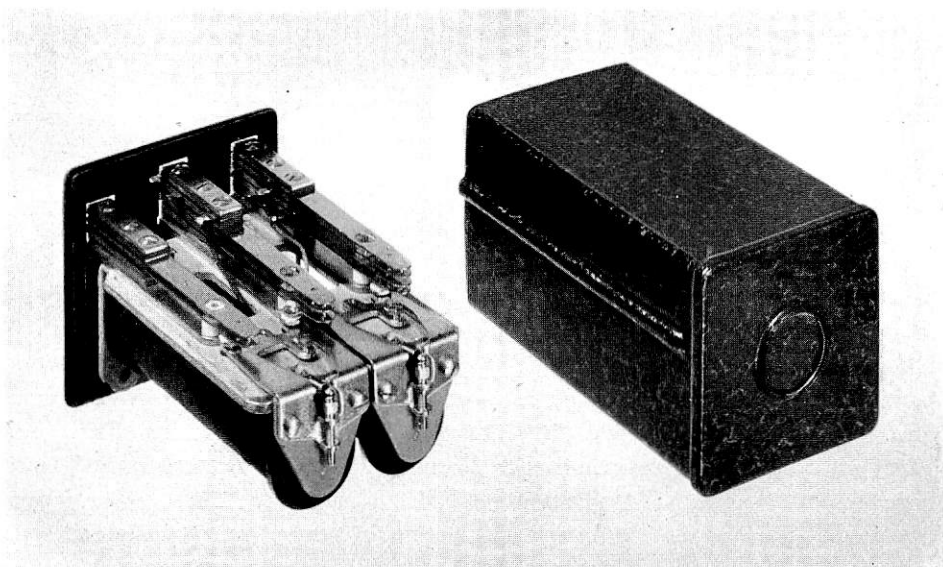


Fig. 23. Tvårulls telefonrelä av L. M. Ericssons standardtyp, som bl. a. användes såsom linjereleär.

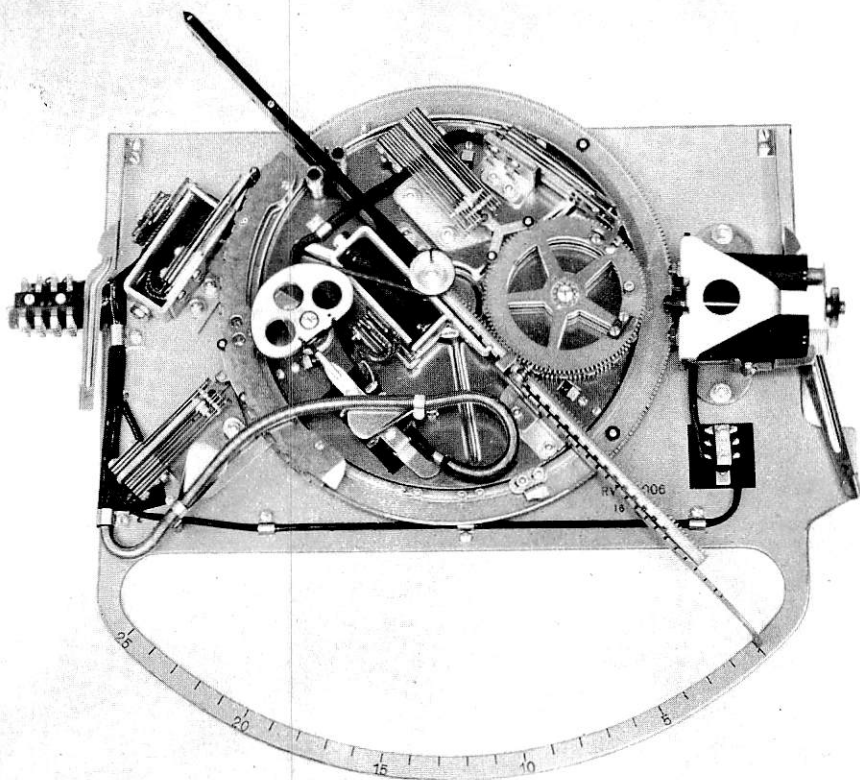


Fig. 24. 500-läges, maskindriven väljare av den typ, som ingår i L. M. Ericssons s. k. OS-system.

Det kan vara av intresse att här anmärka, att dessa vid ifrågavarande tidpunkt nykonstruerade telefonapparater, som voro av bordstyp med kåpor i bakelit, ansågos som de tekniskt (och även estetiskt) mest fulländade kommersiella telefonapparaterna i världen (fig. 21). Närmast jämförbara föregångare var den i England framställda s. k. »Neophone»-apparaten.

Sammanbyggnaden i stora drag av telefonanläggningar åskådliggöres ofta genom s. k. fördelningsschemor. Ett dylikt schema, gällande för den enligt ovannämnda kontrakt beställda telefonväxeln, är framställt å fig. 20. För växeln blev, som schemat visar, kombinerade grupp- och ledningsväljare (GLV) använda. Dessa väljare liksom sökarna AS utgjordes av L. M. Ericssons 500-lägesväljare, vilkas multiplar bestå av 25 st. 20-linjers multipelramar per grupp. Registerna, som gjordes 3-siffriga, voro uppbyggda av s. k. Re-väljare, dubbelverkande, spiral-fjäderdrivna stegväljare med maskindriven återställningsanordning.

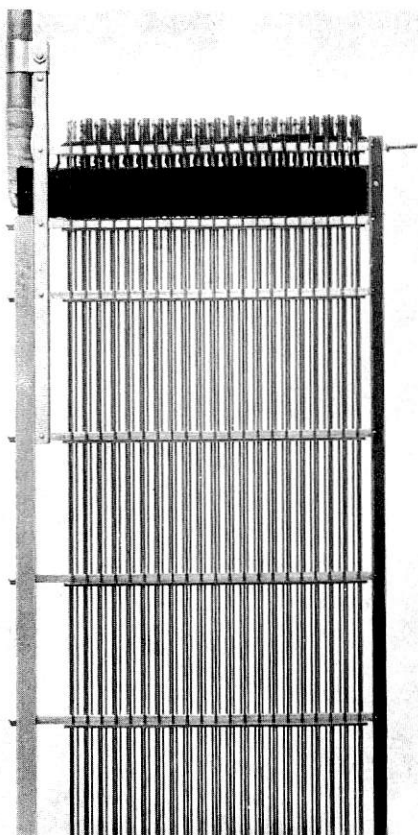


Fig. 25. 20-linjes multipelram (tidigare benämnd multipelmatta). En komplett multipel för 500-lägesväljaren innehåller 25 dylika ramar.

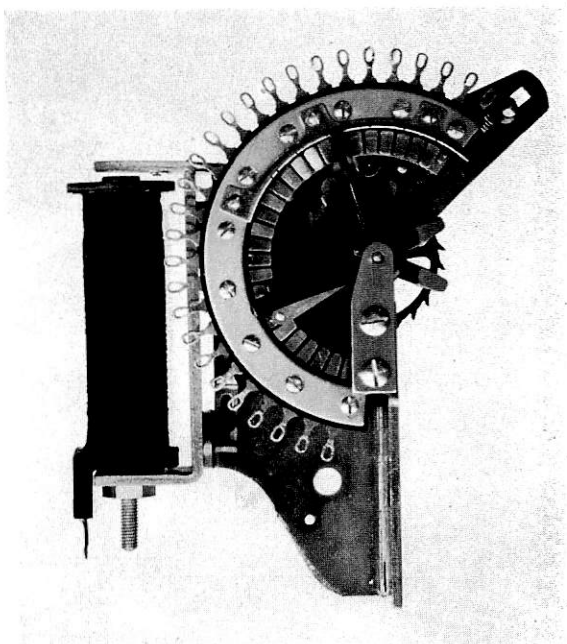


Fig. 26. Registerväljare (s. k. Re-väljare), dubbelverkande, spiralfjäderdriven stegväljare med maskindriven återställning.

Vid koppling till det första 500-talets nummer 100—499 funktionerar väljaren GLV såsom ledningsväljare med backimpulsstyrd vridnings- och radialrörelse. Däremot vid koppling till det andra 500-talet, alltså till nummer 500—999, funktionerar GLV såsom gruppväljare, i det att den genom enkelt anordnad kontroll från registret utställs till första multipelramen, där en ledig ledningsväljare tillhörande det andra 500-talet uppsökes genom fritt val. Denna ledningsväljares vridnings- och radialrörelse är sedan backimpulsstyrd på normalt sätt.

Detta kopplingssätt, som L. M. Ericsson allt som oftast använder vid större abonnentväxlar med 500-linjers väljare, benämnes sparkoppling. Arrangemanget medför nämligen jämfört med den normala gruppväljarkopplingen inbesparing av ett väljarstativ. Sparkopplingen har dock nackdelen av begränsad utökningsmöjlighet.

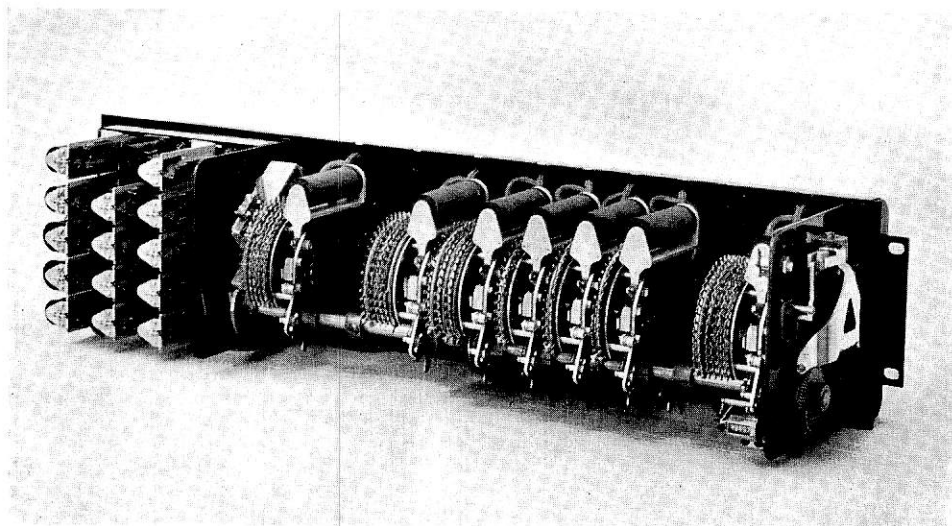


Fig. 27. Register för OS-system. Denna typ av register ingick i den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C.

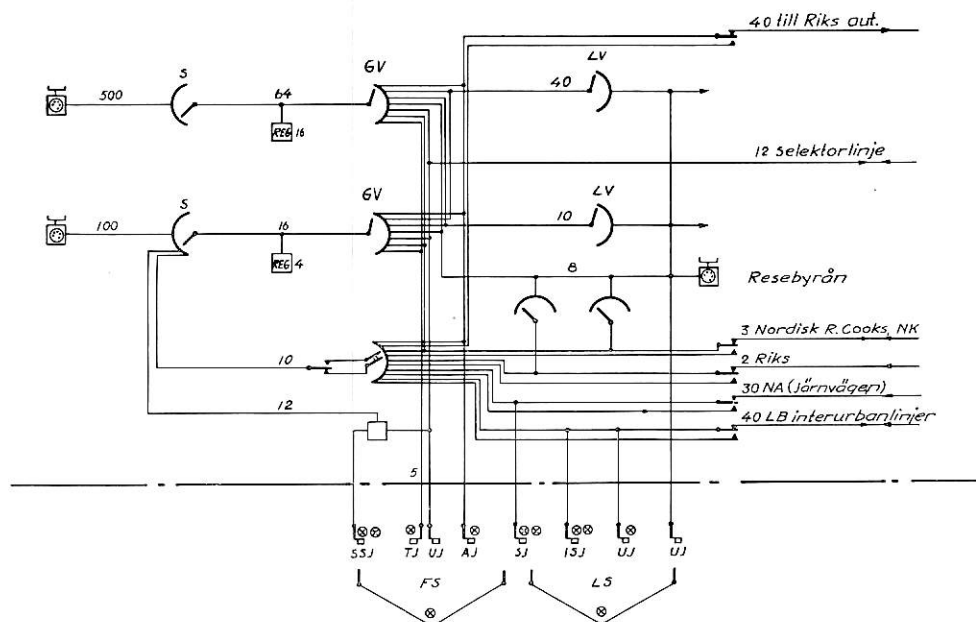


Fig. 28. Fördelningsschema för automatisk abonnentväxel med ren gruppväljarkoppling. Schemat var föreslaget för den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C men kom icke till utförande.

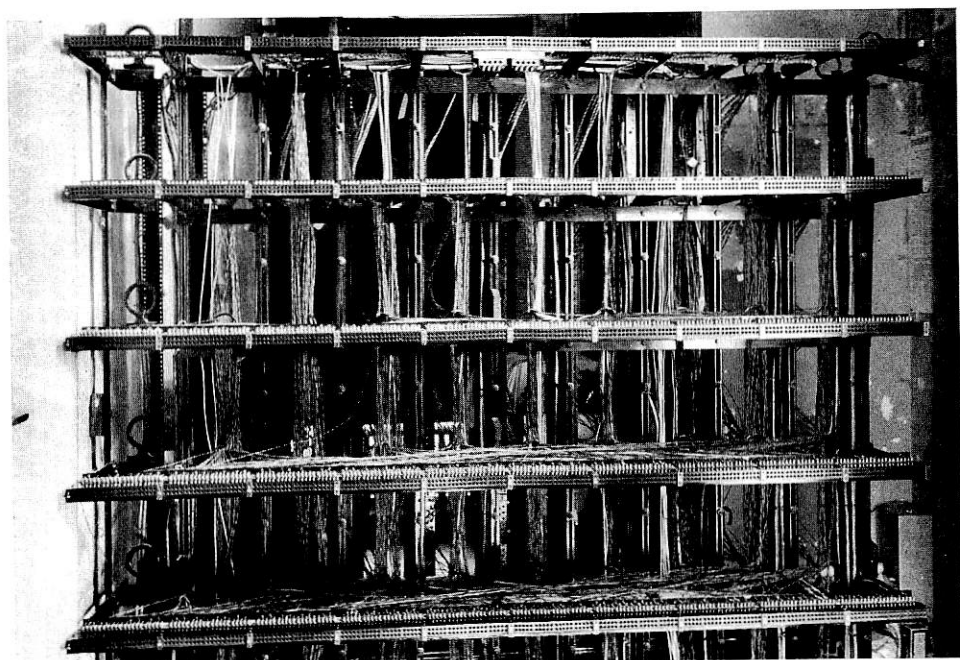


Fig. 29. Korskopplingen för den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C. Den användes även vid den tidigare manuella växeln. Bilden är tagen från testjacksidan.

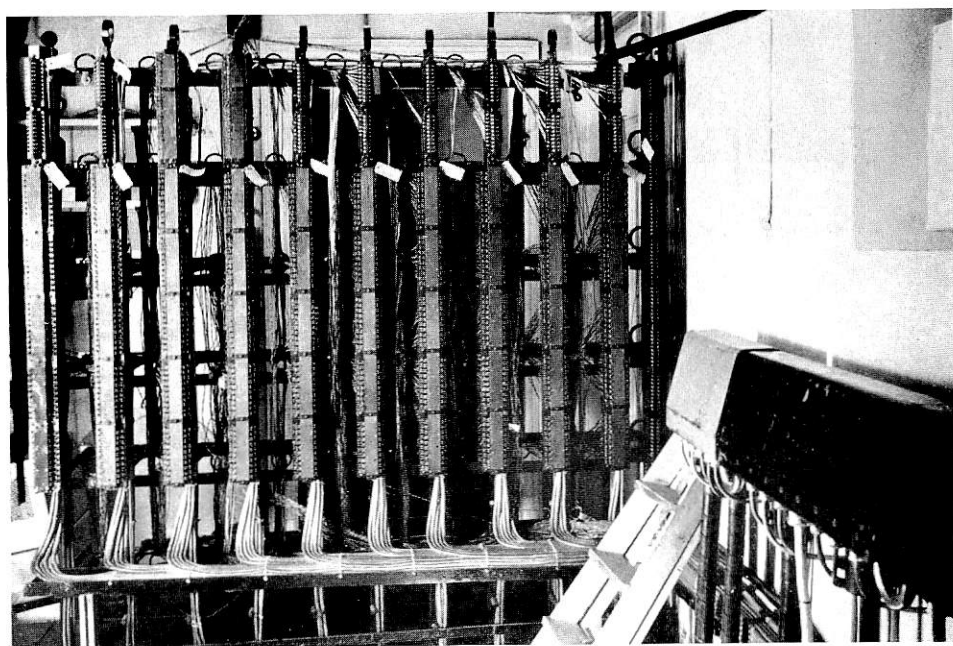


Fig. 30. Samma korskoppling som ovan sedd från linjesidan.

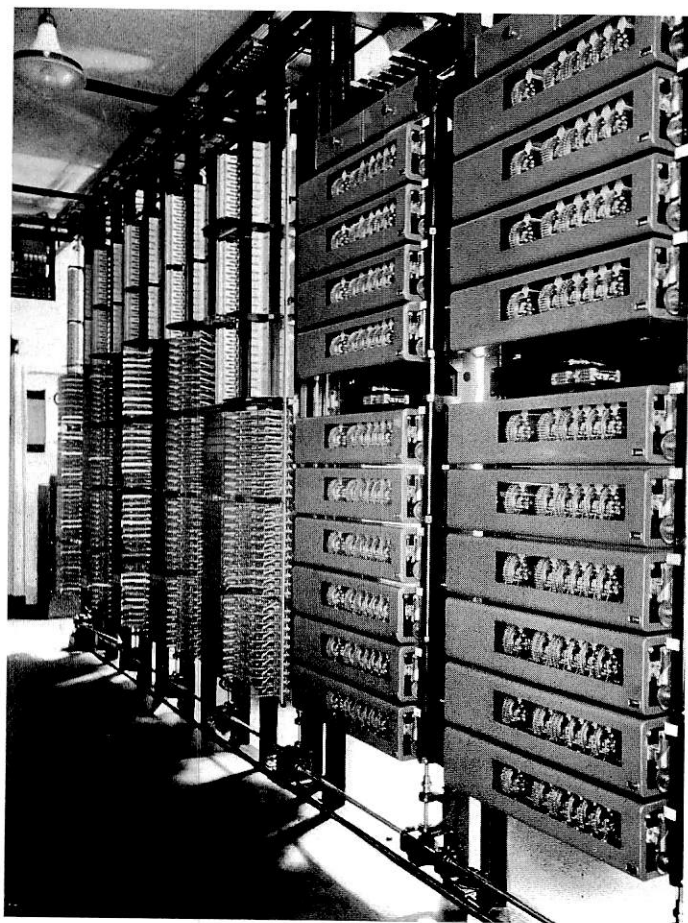


Fig. 31. Interiör från den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C. Bilden visar väljar- och registerstativ. Bilden av år 1945.

Vid valet av växel för Stockholm antogs, att nummerbehovet under en tid motsvarande växels livslängd icke skulle överstiga 800 (eller ev. 900), när 3-siffrigt sparkopplat system valdes. Detta antagande visade sig dock tyvärr relativt snart vara felaktigt.

Det är både intressant och lärorikt att konstatera, att L. M. Ericsson i mars 1934 i sitt första preliminära anbud räknat med ett rent gruppväljarsystem med dubblerade 50-väljarstativ för sökare och gruppväljare samt dubblerade 40-väljarstativ för ledningsväljarna. I anbudet ingick en komplett 500-grupp, alltså innehållande sex väljarstativ och en ofullständig 500-grupp innehållande tre väljar-

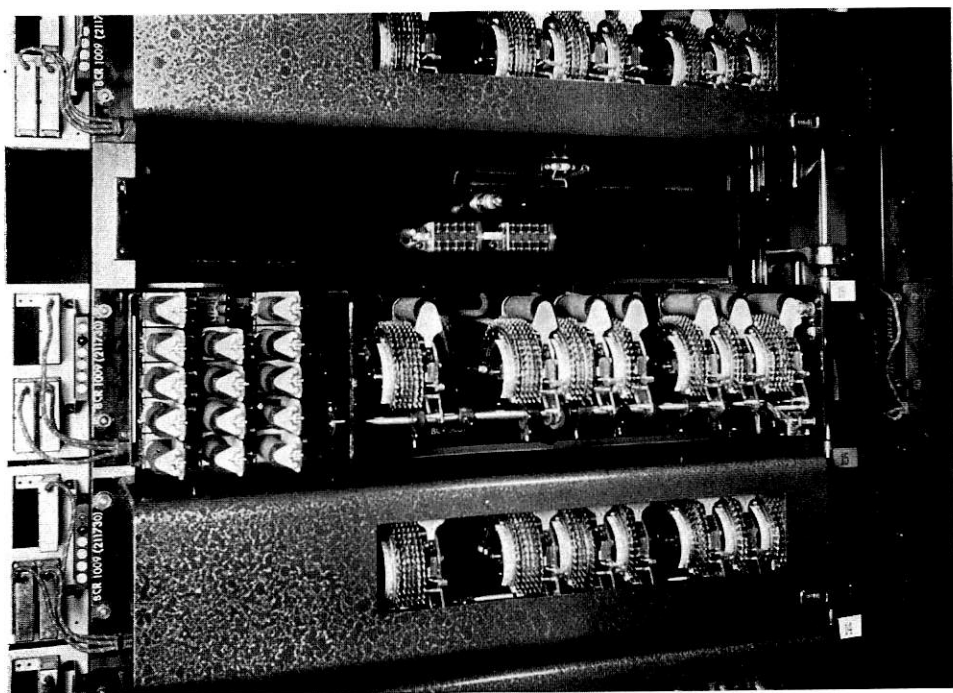


Fig. 32. Närbild av en registerpanel i den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C.

stativ och utrustning för 100 nummer. Denna sistnämnda grupp var dock genom enkel tillbyggnad utökningsbar till full kapacitet. Registerna voro 4-siffriga. Fördelningsschemat till detta projekt visas på fig. 28.

Detta förslag hade den stora fördelen, att det innebar möjlighet till enkel och billig utökning av växeln. Nackdelen var, att kostnaden för anläggningens anskaffande skulle bli ca 40 000 kronor högre än enligt det senare antagna anbudet. En annan dock måhända försumbar nackdel var, att man redan från början skulle fått 4-siffriga nummer. Man torde kunna göra den reflexionen, att 100 snörlinjer per 500-grupp var för högt kalkylerat och att enkla 60-väljarstativ borde varit fullt tillräckliga samt att därigenom en icke obetydlig minskning av anskaffningskostnaden och utrymmesbehovet kunde ha vunnits.

Avsikten är icke att här i efterhand kritisera det val av uppbyggnadssätt för automatväxeln, som träffades år 1935. Det alternativa byggnadssättet, som, enligt vad tillgängliga handlingar visa, diskuterades, har omnämnts emedan det torde hava ett visst värde ur erfarenhetssynpunkt. Det måste ihågkommas, att benägenheten att underskatta betydelsen av utökningsmöjligheter vid planerandet och an-



Fig. 33. Interiör från automatväxeln visande linjerelästativ och relärad. Bilden av år 1945.

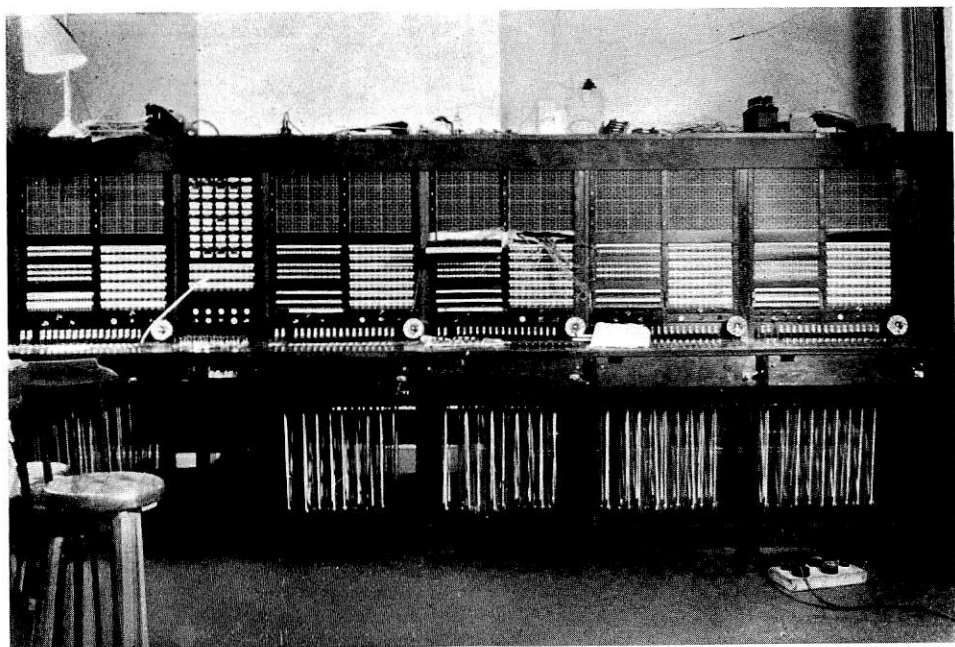


Fig. 34. Förmedlingsbord till den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C under montage. Vid utökningen med en plats blev bordsraden vriden 90° .

skaffandet av telefonanläggningar är mycket vanlig. Detta påstående är allmänt gällande och alls icke speciellt för järnvägstelefonens vidkommande.

Ofta är det emellertid svårt att kunna reservera lokalutrymme, erforderligt för framtida utökningar. Detta medför, att fullgoda uppställningsplaner för apparaturen icke alltid stå att erhålla.

Beträffande uppställningsplanen för växelanläggningen vid centralstationen, såsom den framgår av fig. 19, kan anmärkas bristen på utrymme för laddningsanordningar, bristen på lämpligt batterirum i närheten av växeln, olämpligt läge av ingången till apparatrummet, brist på utrymme för utökning av förmedlingsbordet m. m. I verkligheten har man som regel dylika olägenheter att räkna med vid placering av växlar i lokaler, som varit avsedda för helt andra ändamål. Den nackdel, som olämpliga lokaler medför i fråga om anläggningens skötsel, bör heller icke förbises.

Den automatiska abonnentväxelanläggningen vid Stockholm C togs i bruk den 14—15 mars 1936.

Ant. ab.

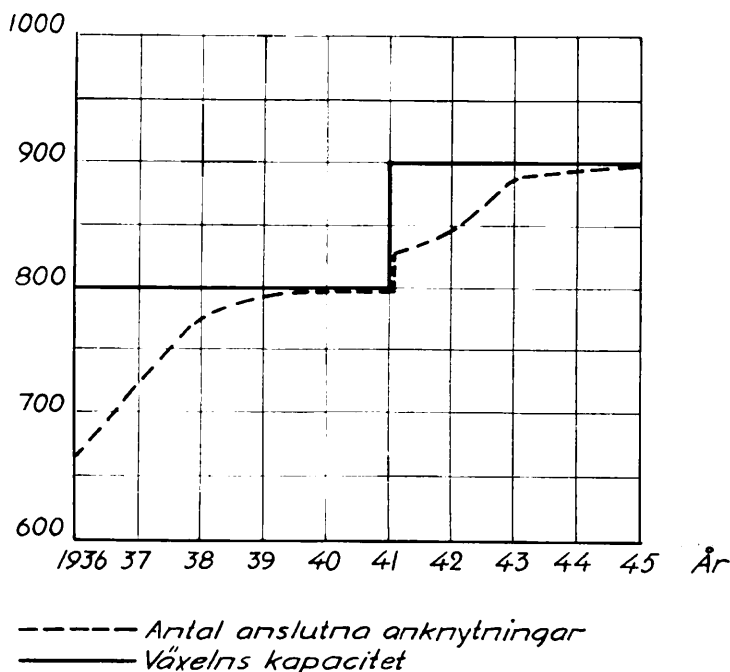


Fig. 35. Växels kapacitet och antalet anslutna anknytningar från ibrucktagandet till år 1945.

Tillbyggnad av automatväxel och förmedlingsbord. Utökning av telefonistpersonalen

Anläggningen hävdade sig väl vad de rent tekniska funktionerna beträffar. Det visade sig emellertid snart, att telefontrafiken och behovet av nya telefonanslutningar i växeln ökades väsentligt snabbare än vad som beräknats vid kontraktering av anläggningen.

En viss säkerligen icke önskvärd begränsning av anslutningarna till abonnentväxeln måste därför tidigt införas.

Kedan år 1940 beslutades att som nödfallsutväg slopa siffran 9 som anropsnummer till telefonisterna och i stället använda nummerserien 900—999 för vanliga apparater. Den härför erforderliga materielen beställdes hos L. M. Ericsson den 5 mars 1940 och var färdigmonterad den 12 april 1941.

Anropsnumret till telefonisterna blev då i stället "100", varvid de sju första ledningarna i motsvarande multipelram fingo utgöra förbindelsegrupp till telefonisterna. Om man bortser från den eventuella möjligheten att företaga en om-

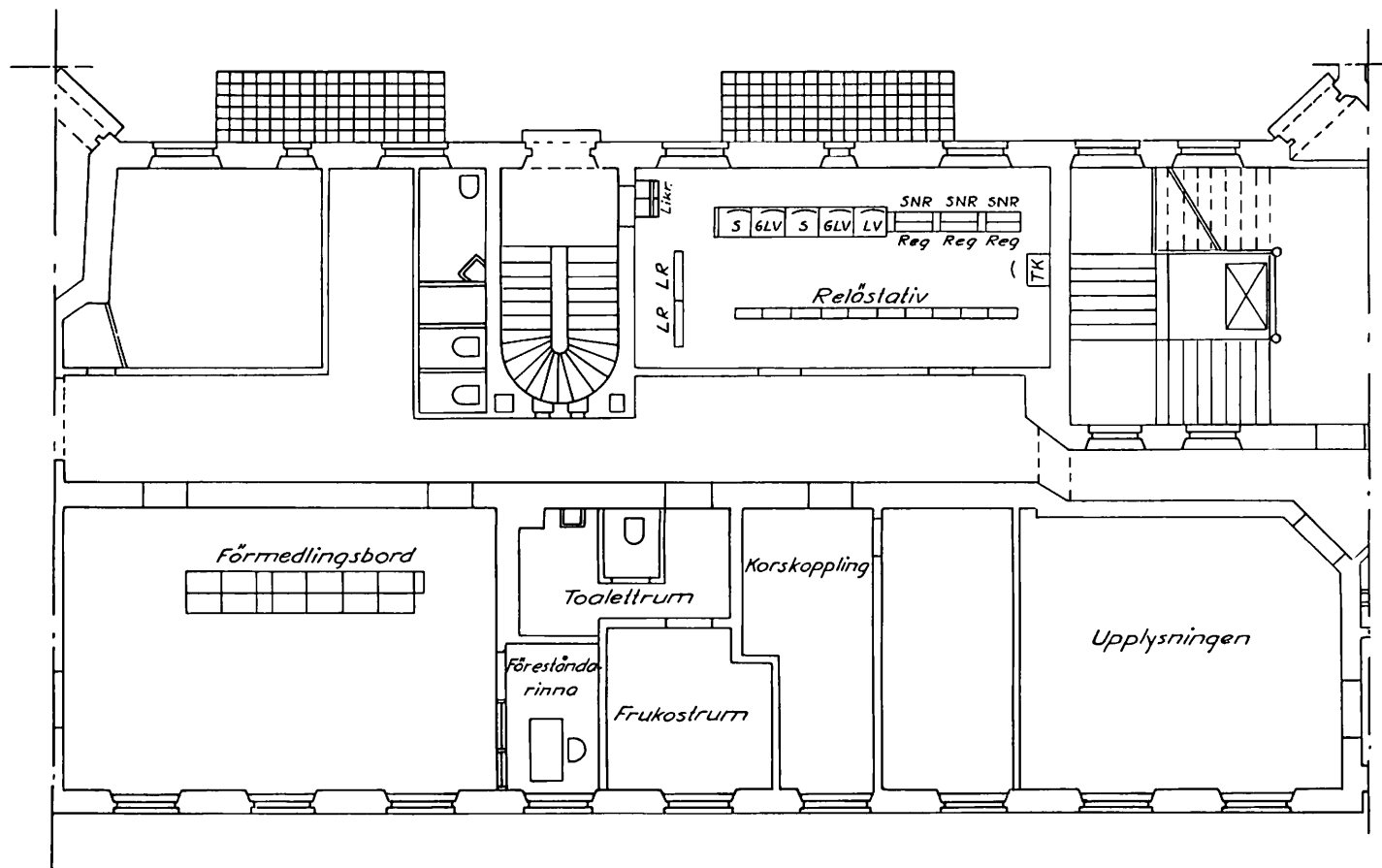


Fig. 36. Uppställningsplan utvisande förmedlingsbordet efter utökning och vridning, år 1941.

*Ant.
telefonister*

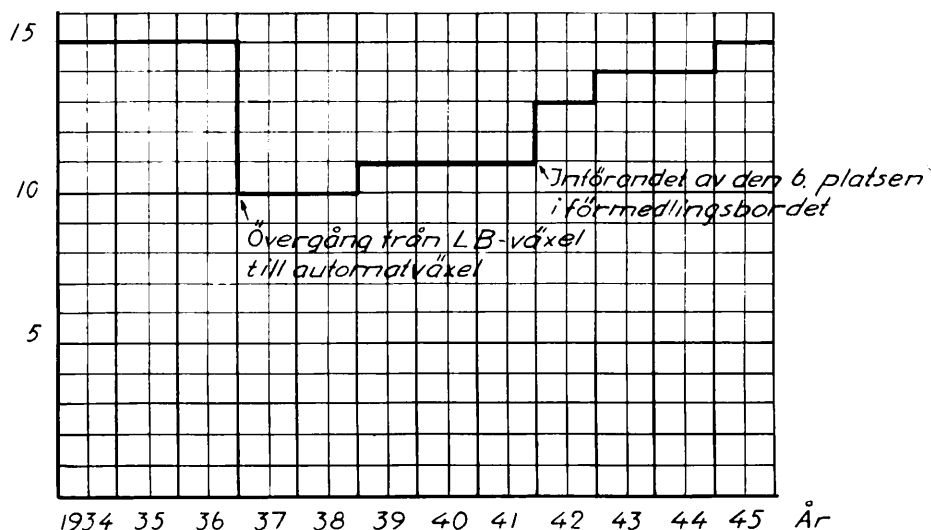


Fig. 37. Stockholmsväxels telefonistpersonal, åren 1934—1945.

fattande ändring av växeln, voro därigenom samtliga resurser vad nummerökning beträffar utnyttjade.

Även den manuella växeln visade sig snart bli för liten för den gradvis stegrade telefontrafiken. Detta gjorde sig starkt gällande vid helger och hade sin grund förutom i det ökande abonnentantalet även i det starkt utvecklade interurbannätet. Speciellt i samband med helger voro kopplingsorganen helt otillräckliga. För att avhjälpa detta beställde järnvägsstyrelsen den 31 juli 1940 hos L. M. Ericsson utökning av bordsraden med en plats. Härvid var det emellertid nödvändigt att utöka växellokalen och svänga bordsraden 90°. Uppställningen av borden fick därefter det utseende som framgår av fig. 36. Utökningen av det manuella bordet fordrade givetvis motsvarande tillskott i telefonistpersonal.

Tabell över de till Stockholm C manuella växel anslutna ledningarna i slutet av år 1945 återfinnes i bil. 8.

Telefontrafikens storlek och tillväxt belyses i någon mån av nedanstående utdrag ur statistiktabellerna:

	År 1938	1939	1945
antal expeditioner i manuella växelbordet vid			
Stockholm C	1 184 020	1 327 870	1 995 162
antal registerutställningar i automatväxeln vid			
Stockholm C	4 984 254	5 173 573	6 214 062



Fig. 38. Förmedlingsbordet vid den första automatiska abonnentväxeln vid Stockholm C under trafik. Bilden från år 1945.

Då emellertid räkneverket på registren påverkas även för ofullbordade kopplingar, äro antalen verkliga telefonförbindelser över automatväxeln under ifrågasvarande år något mindre än de ovan angivna.

Underhåll av växeln

Såsom fallet var vid den manuella föregångaren till automatväxeln ha två man varit avdelade att sköta det löpande underhållet i växeln. Av dessa stod »förste» mannen under tiden 1934—1936 i reparatörs grad men tilldelades sedan förste reparatörs ställning. »Andre» mannen hade intill 1941 banvaks tjänstställning men befordrades därefter till reparatör. Innehavaren sedan år 1940 av andre mannens syssla hade vid L. M. Ericsson tillägnat sig specialkunskaper inom automattelefonfacket. I övrigt var personalen utbildad enligt de för telefonreparatörer i allmänhet gällande normerna.

Ovannämnda personal har dock även handhaft skötseln av upplysningsexpeditionens och resebyråns telefonutrustningar jämte vid stockholmsstationerna befintliga lokalautomatväxlar, tågklarerare- och tågledareapparater samt även centralstationens ur- och brandalarmanläggningar. Dessutom har andre mannen deltagit i förekommande nybyggnads- och ändringsarbeten inom telefonanläggningarna.

Normal vakthållning har hållits från kl. 7 till kl. 16.30 under söckendagar. Passningstjänst för växeln jämte för samtliga övriga ovan angivna anläggningar har utförts enligt särskild turfördelningslista från kl. 17.00 till 23.00 å söckendagar samt från kl. 7.00 till 23.00 på sön- och helgdagar. Härför ha givetvis icke de två för växeln avdelade reparatörerna varit tillräckliga, utan turerna ha fördelats på sex man, varav de fyra extra ha avdelats från den övriga vid Stockholm C tillgängliga reparatörspersonalen.

Rutinprovningen i växeln har varit uppdelad i dagsprovning och månadsprovning. Sålunda ha de manuella bordens kopplingsorgan jämte långlinjernas reläutrustningar genomprovats varje dag. Den månatliga provningen har hänfört sig till kopplingsorganen i automatväxeln, vilka därvid under kontroll bringats att utföra visst antal normala kopplingar.

En omfattande revision av automatväxeln har utförts en gång om året, varvid samtliga organ undergått en grundlig rengöringsprocedur samt en noggrann justeringskontroll. Detta arbete har utförts av den ordinarie reparatören (andre mannen) med hjälp av två kvinnliga biträden. Revisionen har i allmänhet tagit 4—6 veckor i anspråk.

Utdrag ur felstatistiken för automatväxeln återfinnes i bil. 9.



Fig. 39. Upplysningsexpeditionen vid Stockholm C. Bordsraden påbörjad i anslutning till installationen av den första automatiska abonnentväxeln men sedermera utökad. Bilden från år 1945.

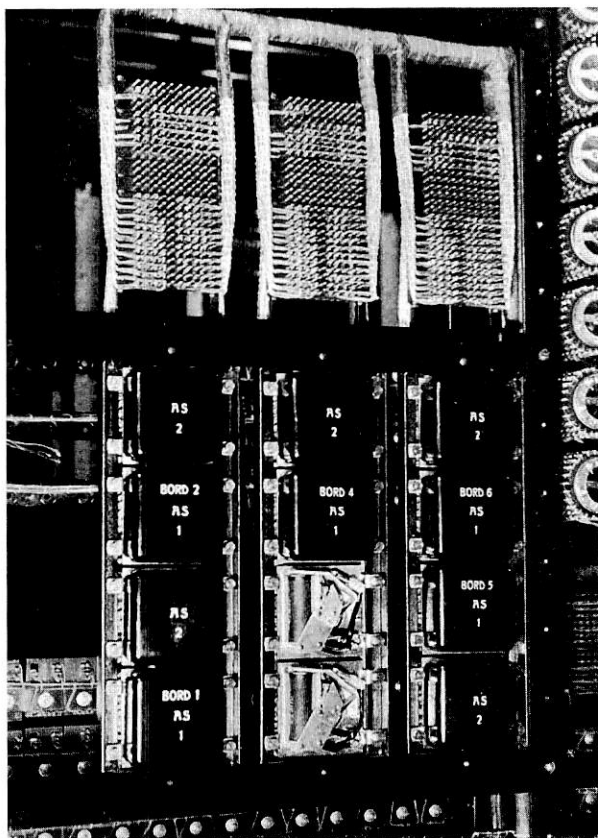


Fig. 40. Detalj från fördelningsväljarna till upplysnings-expeditionens automatiska utrustning. Bilden från år 1945.

Upplysningsexpeditionen

I omedelbar anslutning till installationen av den automatiska abonnentväxeln anordnades ändamålsenligare apparatur för upplysningsexpeditionen. För detta ändamål ingick sålunda i beställningen av automatväxeln utrustning för tio ankommande centralledningar, sex fördelningsväljare med tillhörande reläutrustning samt ett 6-platsigt telefonistbord.

Denna anläggnings principiella arbetssätt kan utläsas av det i fig. 20 visade schemat. Tio centralledningar äro avdelade att befordra telefontrafiken till upplysningsexpeditionen. Liksom centralledningarna till järnvägens växel äro även upplysningsexpeditionens centralledningar anslutna till förfrågningsaggregaten, var-

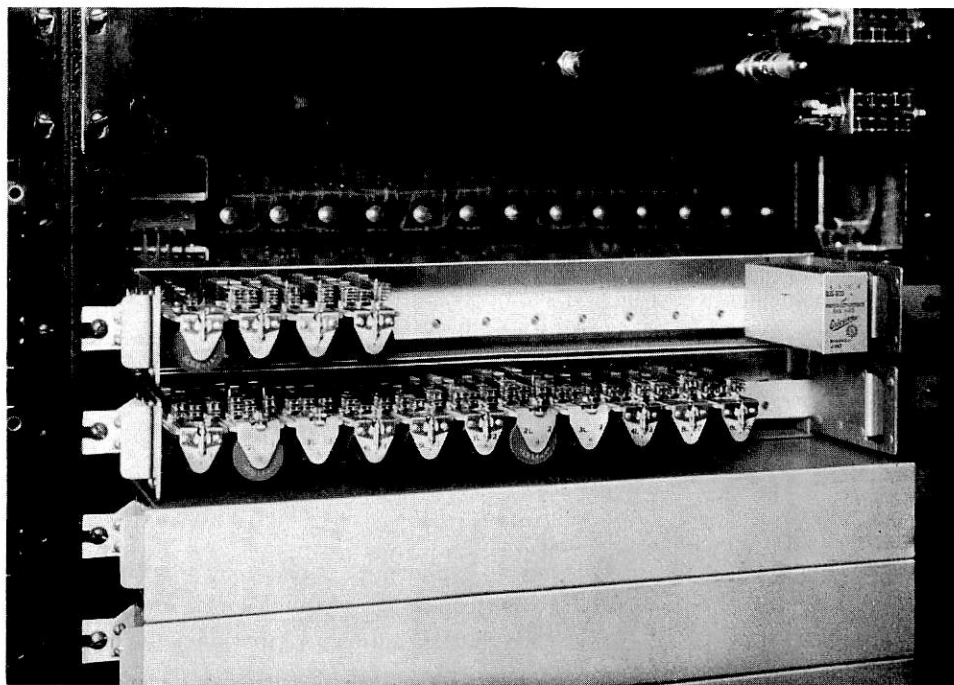


Fig. 41. Detalj från reläpanelen till upplysningsexpeditionens automatiska utrustning. Bilden från år 1945.

igenom den expedierande på vanligt sätt kan utföra förfrågning inom abonnentväxeln. Varje expeditiionsplats har sin fördelningsväljareanordning, som är utförd med 25 läges steg- för steg-väljare. Vid inkommande anrop uppsöker en dylik väljare, som hör till en plats, där samtal icke pågår, den anropande ledningen och anropslampa tändes i platsen. En centralt placerad gemensam lamptabla sörjer för en tydlig markering av att anropande centralledningar vänta på svar.

Till fördelningsväljaren inkomma även ledningar från såväl den automatiska abonnentväxeln som från det manuella förmedlingsbordet. Utrustningen i själva expeditiionsplatserna blev med detta system mycket enkel och utgjordes endast av två omkastare, två lampor, en fingerskiva samt telefonistgarnityr.

Även vid denna anläggning har telefontrafiken med åren ökats i sådan utsträckning, att utbyggnad av anläggningen måst företagas. Under åren 1942 och 1943 vidtogos sålunda åtgärder för expeditiionsplatsernas utökning till tio samtidigt med motsvarande utökning av relä- och väljarapparaturen. Centralledningarnas antal höjdes från 10 till 17 st.

För att i möjligaste mån tillmötesgå den telefonerande allmänheten vid tid-

punkter för högtrafik installerades dessutom en talmaskin. Denna komplettering innebar samtidigt, att varje expeditionsplats fick förses med en andra svarsomöjlighet. När anrop nu alltså inkommer till en ledig telefonist och svarsomkastaren fälles, utgår automatiskt maskinsvaret »upplysningen järnvägen». Är telefonisten upptagen med samtal över ena omkastaren, kan dock nytt anrop inkomma på den andra. Genom en enkel manöver med denna omkastare utsändes maskinsvaret »upplysningen järnvägen — var god vänta». Härigenom blir den anropande medveten om, att han kommit fram till rätt ställe och kan lättare ge sig till tåls, tills telefonisten expedierat föregående samtal.

I den mån antalet centralledningar är till fyllst, finnes på detta sätt möjlighet till snabbt besvarande av alla anrop. Äro emellertid alla centralledningar upptagna, vilket vid högtrafik kan förekomma, erhålla givetvis de anropande upptagetton i vanlig ordning.

Resebyrån

I resebyråns nya lokaler vid Vasagatan 1 anordnades under år 1936 en telefonanläggning i huvudsak bestående av ett enplatsigt växelbord och ett sexplatsigt expeditionsbord för mottagning av sovplatsbeställningar samt därjämte ett antal disktelefoner i expeditionslokalen för allmänheten.

Till nämnda manuella växelbord intogos centralledningarna tillhörande namm-anropet »Resebyrån Järnvägen». Antalet dylika ledningar var fem inklusive en för interurbansamtal. Dessutom anordnades i växeln en 3-trådig lokalmultipel, innehållande 15 jackar. Dessa jackar, som voro avsedda för det lokala telefonnätet inom resebyrån, blevo även anslutna till 15 linjer i Stockholm C stora växel. För förmedling av anrop till sovplatsbordet inlades sex ledningar i den manuella växeln. Vidare försågs växeln med sådana anordningar, att telefonisten kunde avgöra vilka platser i sovplatsbordet, som voro bemannade och huruvida telefonsamtal pågick. Möjlighet till anslutning av upp till fem inkommande ledningar från Stockholm C stora växel ingick i anläggningen.

I det sexplatsiga sovplatsbordet ingingo, förutom ovannämnda signalanordningar och förbindelseledningar till manuella växeln, ett antal (5—7) telefonledningar från privata resebyråer ute i staden, sju ledningar till disktelefoner samt ett antal direkta tvåtrådiga anslutningar i Stockholm C stora växel (fig. 42).

För sovplatsexpeditionen anordnades ett sexkantigt bord med en vridbar hyllanordning i mitten. De i denna hylla uppställda sovplatslistorna blevo alltså bekvämt åtkomliga för alla de personer, som tjänstgjorde vid bordet. Varje plats utrustades med telefonapparat på ett underställ innehållande erforderliga omkastare. I frontplattan till varje expeditionsplats insattes dessutom ett lamp- och tryckknappsfält, från vilket de olika ledningarnas reläutrustningar skulle kontrolleras.

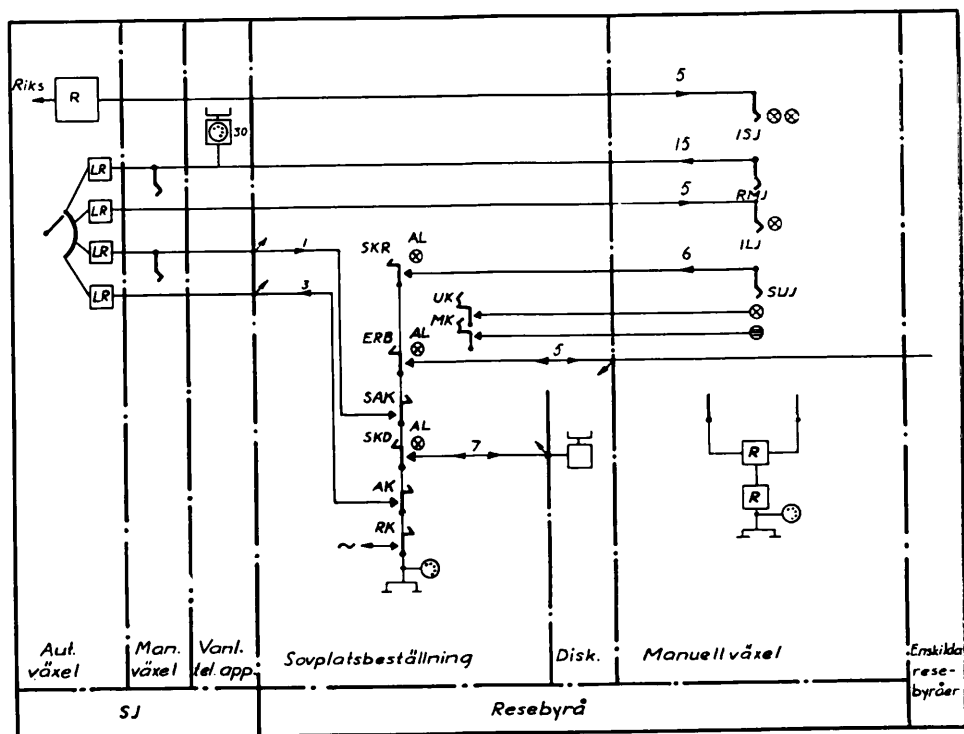


Fig. 42. Fördelningsschema över telefoninstallationen vid statens järnvägars resebyrå i Stockholm.

Med de telefonanordningar, som ovan skisserats, har resebyråns telefoneringsbehov med dels rikstelefon (inklusive utlandet), dels järnvägens telefontät och dels med lokala tjänsteställen inom resebyrå tillgodosetts. Sovplatsexpeditionen har dessutom enligt ovan haft tillgång till direktledningar från de privata resebyråerna. Sovplatsbeställningar, vare sig de kommit från resebyråns egen disk, från de privata resebyråerna, från linjen eller från allmänheten över rikstelefon, ha således kunnat behandlas på ett relativt tillfredsställande sätt.

Emellertid har även här telefontrafiken och arbetsanhopningen vid bråd tid blivit så avsevärd, att en utökning av den befintliga anläggningen icke skulle kunnat fylla det stegrade behovet. Åtgärder för införande av en helt ny, större och på delvis nya principer baserad anläggning har därför fått vidtagas.

I väntan på leverans av den helt nya telefonanläggningen ha temporära åtgärder vidtagits för avlastning av resebyråns telefonväxel samt för förbättring av framkomstmöjligheten till sovplatsexpeditionen. Sålunda infördes under år 1943 ett särskilt namnrop »Sovvagnar», vars centralledningar intogs direkt i sovplats-

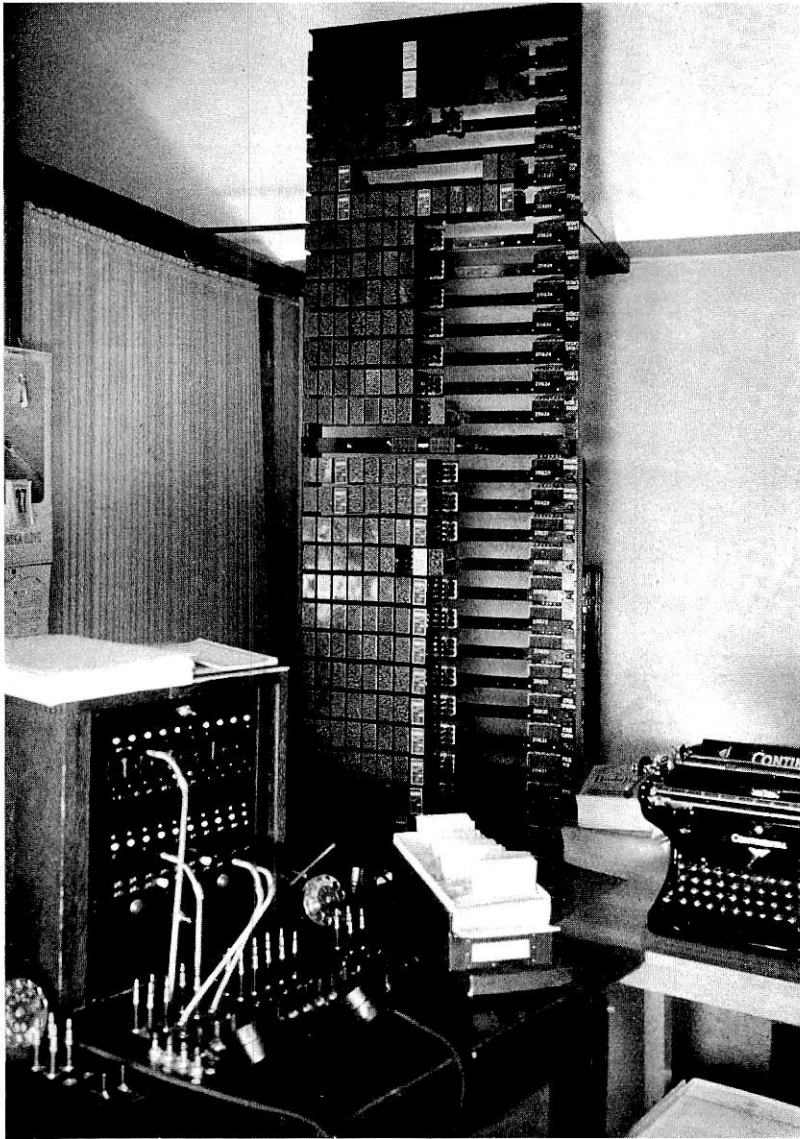


Fig. 43. Resebyråns manuella telefonväxel jämte relästativ. Bilden från år 1945.

bordet. Härigenom förhindrades att resebyråns växel blev blockerad vid rusnings-
tid för sovplatsbeställning. Tre dylika centralledningar insattes. Resebyråns central-
ledningar utökades från fem till åtta st.

I den helt nya anläggningen, som beräknas kunna tagas i bruk i slutet av år



Fig. 44. Sovplatsexpeditionen vid statens järnvägars resebyrå. Bilden från år 1945.

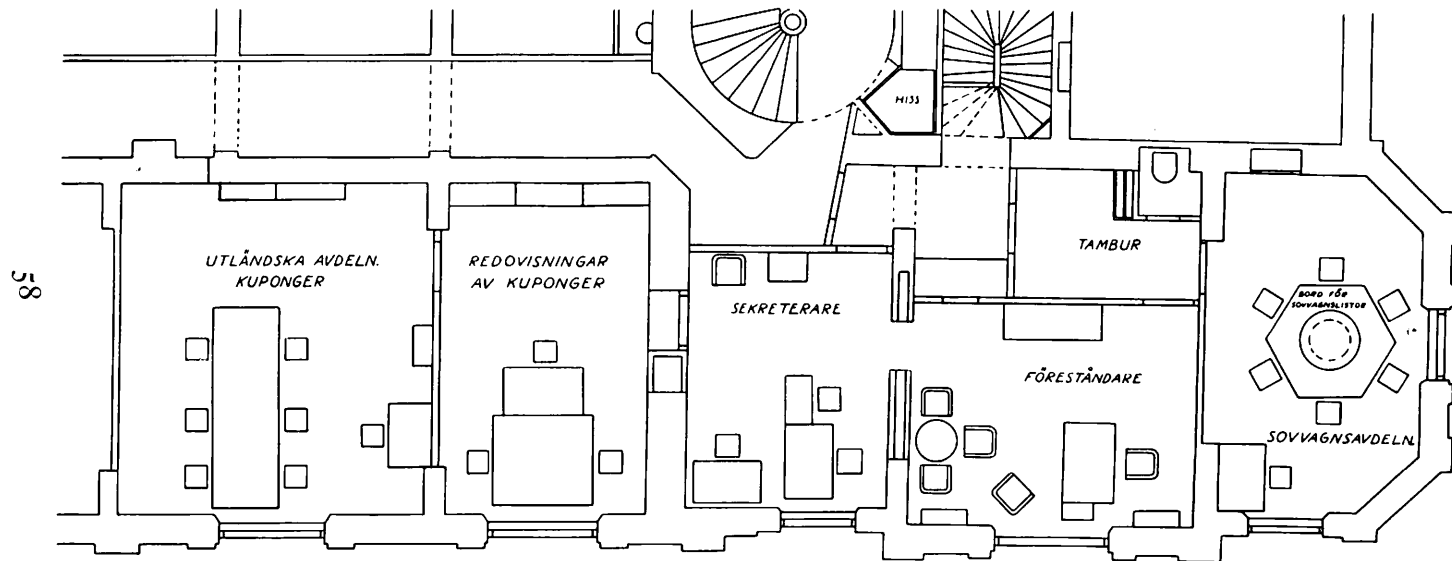


Fig. 45. Plan över statens järnvägars resebyrås expeditionslokaler en trappa upp vid Vasagatan 1, innehållande bl. a. sovplatsbordet.

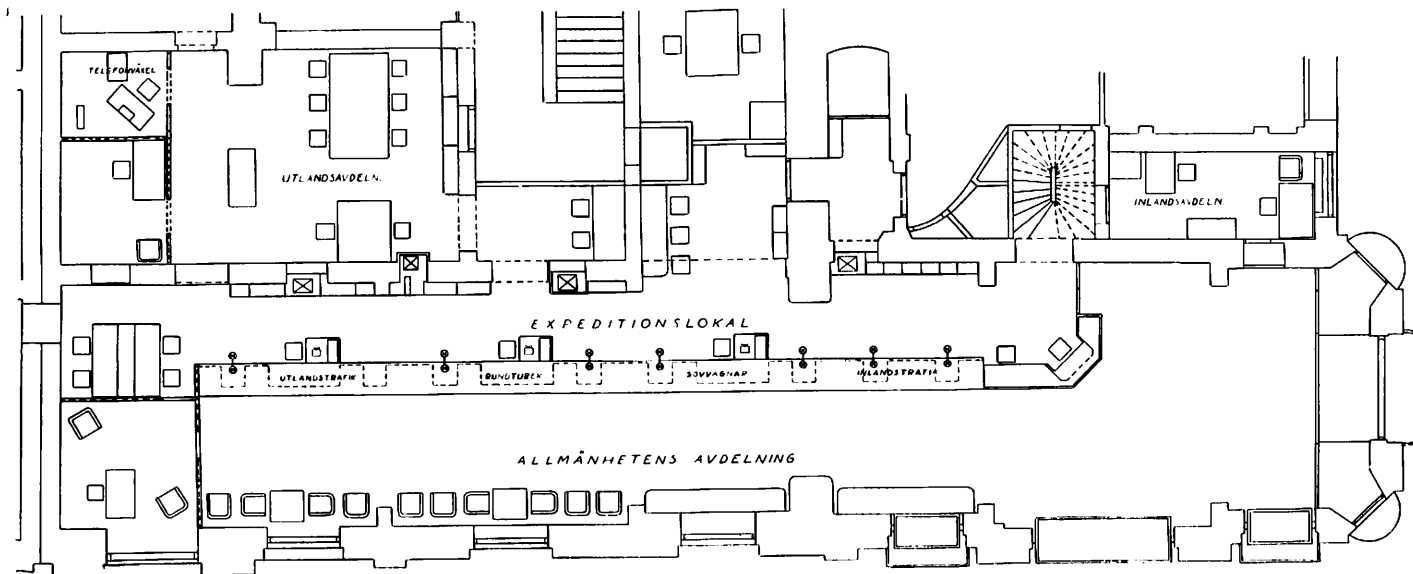


Fig. 46. Plan över allmänhetens avdelning vid statens järnvägars resebyrå, nedre botten vid Vasagatan 1.

1946, utökas antalet expeditiionsplatser för sovplatsbeställning till 14, fördelade på två bord. I första hand monteras dock endast 12 platser.

I och med införande av två bord är en uppdelning av sovplatsbeställningen i två grupper nödvändig. Vissa listor, exempelvis för sovvagnar norrut, behandlas alltså i ena bordet och de övriga i det andra.

Fördelningen av de inkommande telefonsamtalen till rätt bord och ledig expeditör kommer att ombesörjas av en telefonist med tillhjälp av en halvautomatisk fördelningsväxel.

Betjäningen av nanmanropet »Resebyrå Järnvägen» kommer att förläggas till centralstationens stora förmedlingsbord, som alltså även skall innehålla resebyråns centralledningar. Resebyråns särskilda nanmanrop torde komma att bibehållas, emedan annars risk förefinnes att övriga centralledningar bliva blockerade vid resebyråns bråda tid.