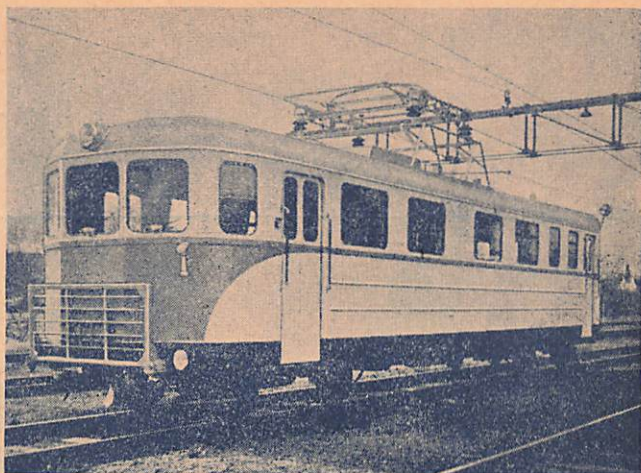
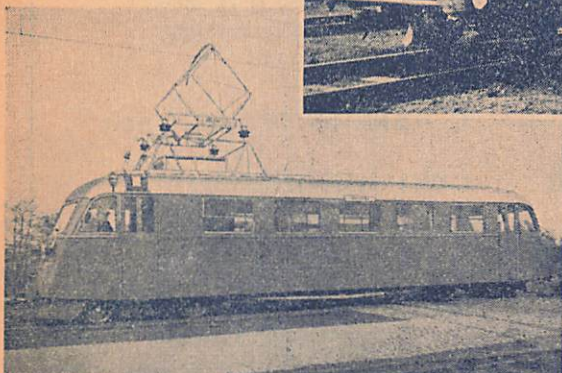


Elektriska rälsbussar



Normalspårsbuss med 48 sittplatser. Motor 170 hk, 16 2/3 p/s, enfas växelström och 100 km/h. Tillverkare av den mekaniska delen med stålverk AB Svenska Järnvägsverkstäderna, Linköping.

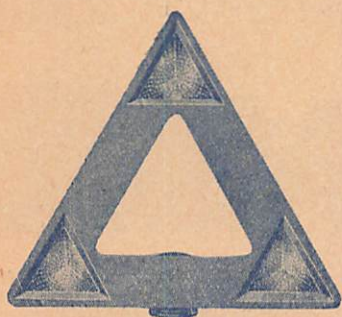


T.v. smalspårsbuss (891 mm) för MÖJ med 48 sittplatser. Motor 150 hk, 25 p/s och 80 km/h. Tillverkare av den mekaniska delen Hilding Carlsson, Umeå.

Vid elektrifierade järnvägar kunna dieseldrivna rälsbussar med fördel ersättas av elektriskt drivna, som erfordra mindre underhåll och skötsel samt äro billigare i drift. Aseas elektriska rälsbussar för normal- och smalspåriga järnvägar äro idealiska för skolbarnståg, anslutningsförbindelser till expresståg och som utfärdsvagnar. De kunna framföra normala släpvagnar, som vid behov även kunna utföras som manövernagnar, varigenom växling vid ändstationer undvikas. Genomgång för personal kan anordnas vid multipeldrift av flera till tåg sammankopplade rälsbussar.

Sätt Eder i förbindelse med oss för närmare upplysningar.

ASEA



AGA reflexprisma
"PYRAMID"

är vederbörligen godkänt av
Statens provningsanstalt

Orienteringsmärken

enligt Säs § 15 med
A G A reflexprismor
samt

**Försignaltecken och
Bansignaltavlor**



Begär vårt prospekt nr 909 B med
närmare upplysningar



GASACCUMULATOR

STOCKHOLM — LIDINGÖ

*Protokoll vid Sveriges Enskilda Järnvägars
Ingenjörsförbunds ordinarie årsmöte i Stockholm
—Norrtälje—Uppsala den 7, 8 och 9 september
1950.*

Den 7 september 1950.

Efter samling vid Stockholm Östra järnvägsstation, där dryga femtiotalet av Förbundets medlemmar hade mött upp, företogs färden till Norrtälje i en modern, elektriskt driven motorvagn, som av Förvaltningen av Stockholm—Roslagens järnvägar välvilligt ställts till förfogande såsom extratåg. I Norrtälje hade samma Förvaltning inviterat Förbundets medlemmar till middag.

Förutom Förbundets medlemmar voro till middagen inviterade några av Norrtälje stads mera prominenta personer, kommunalborgmästaren A. Hemminger, stadsfullmäktigeordföranden, köpman L. Franzon och byggnadschefen K. Johansson.

Under middagen hälsade chefen för Stockholm—Roslagens järnvägar, direktör A. Nerell Förbundets medlemmar välkomna, varvid han särskilt framhöll sin glädje över att få göra detta i Norrtälje, "Roslagens huvudstad", samt erinrade därvid om allt vackert som Roslagen hade att bjuda på och visa resenärer i dess nejder. Direktör Nerell hälsade ock Ingenjörsförbundets hedersledamot och förre styrelseordförande, disponent Yngve Simonsson särskilt välkommen.

Ingenjörsförbundets ordförande, trafikchefen Granfeldt framförde även han en hälsning till disponent Simonsson för att han velat komma med och deltaga i första delen av Förbundets årsmöte, samt önskade honom hjärtligt välkommen bland sina gamla vänner och kamrater inom Förbundet, vilka samtliga glädde sig mycket åt hans närvaro.

Disponent Simonsson framförde sitt tack för de hälsningar



och välkomstönskningar som bringats honom, samt erinrade om de flydda tider då han själv såsom aktiv ledamot deltog i Förbundets arbete, som alldeles särskilt hade intresserat honom.

Efter middagens slut framförde trafikchefen Grenfeldt förbundets och dess medlemmars tack till Förvaltningen för Stockholm—Roslagens järnvägar och särskilt till dess chef direktör Nerell för den välvilja som visats Förbundet genom att dess möte fått förläggas till de trakter som beröras av Roslagsbanans järnvägslinjer, ävensom för de resemöjligheter som ordnats samt för den gästfrihet som visats genom dagens måltid.

Efter måltiden talade direktör Nerell om det förslag till ordnande av Stockholms Centralstations bangårds- och byggnadsförhållanden som uppgjorts av Stor-Stockholms trafikutredningskommitté med direktör Nerell såsom ordförande och ledare för utredningen och som nyligen framlagts i pressen. Förslaget, som uppgjorts i intimt samarbete med såväl Kungl. Järnvägsstyrelsen som Stockholms stad, upptager en breddning av bangården till fjorton (14) tågspår, samt en ny stor och hög stations- och förvaltningsbyggnad tvärs över och ovanpå hela spårsystemet, norr om och intill den planerade bron över hela bangården i Klarabergsgatans förlängning. *Bilaga 1.*

Direktör Nerells anförande, som av de närvarande åhördes med spännat intresse, avtackades av auditoriet med kraftiga applåder.

Därefter avhölls själva årsmötet, enligt följande protokoll.

§ 1.

Mötet öppnades av ordföranden i Förbundets Styrelse, trafikchefen L. Granfeldt, som även enhälligt utsågs att såsom ordförande leda förhandlingarna vid mötet.

Trafikchefen Granfeldt hälsade de närvarande välkomna till dagens ordinarie årsmöte.

§ 2.

Att jämte ordföranden justera protokollet från dagens möte utsågos herrar C. A. Landin och Å. Rydbergh.

§ 3.

Föredrogs och lades med godkännande till handlingarna Styrelsens för Ingenjörsförbundet berättelse över Förbundets verksamhet under år 1949.

§ 4.

Ordföranden föredrog särskilt ur Styrelsens berättelse uppgiften om att under verksamhetsåret 1949 verkställande direktören vid Stockholm—Södra Lidingöns järnväg J. A. Eriksson, f. maskiningenjören vid Uddevalla—Vänersborg—Herrljunga järnväg O. Ollén samt f. överingenjören vid Aktiebolaget Växlar och Signaler i Örebro H. Wilson avgått med döden.

Ordföranden bragte i erinran de avlidnes gärning inom Förbundet, ägnade dem en tacksamhetens tanke och lyste frid över deras minne.

Anförandet avhördes av de närvarande stående.

§ 5.

Föredrogs revisorernas berättelse, avseende Ingenjörsförbundets verksamhet under år 1949, vilken berättelse därefter med godkännande lades till handlingarna.

I enlighet med revisorernas hemställan beviljade därefter mötet Styrelsen och dess kassaförvaltare ansvarsfrihet för 1949 års verksamhet och förvaltning.

§ 6.

Föredrogs och lades med godkännande till handlingarna Styrelsens för Ingenjörsförbundets Stipendiefond berättelse över Fondens förvaltning under år 1949.

§ 7.

Föredrogs och lades till handlingarna revisorernas berättelse avseende Stipendiefondens verksamhet och förvaltning under år 1949.

I anslutning till viss oklarhet i uppställningen av berättelsen över den verkställda granskningen av Stipendiefondens räkenskaper och förvaltning, i det att Fondens tillgångar per den 31 december 1949 där upptagas till 36.276: 57 kronor i stället för den verkliga och riktiga summan 35.861:57 kronor, beslöts på förslag av Styrelsen att ett påpekande därom skulle intagas i protokollet från dagens ordinarie möte.

I enlighet med revisorernas hemställan beviljade därefter mötet Styrelsen och dess kassaförvaltare ansvarsfrihet för 1949 års verksamhet och förvaltning.

§ 8.

På av Styrelsen tillstyrkt förslag beslöts att till aktiv ledamot av Förbundet invälja ingenjören vid Nordmark—Klarälvens järnvägars banavdelning Eric Gure.

§ 9.

På Styrelsens förslag beslöt mötet att antalet ordinarie ledamöter i Styrelsen även under det kommande verksamhetsåret skulle vara sju (7).

§ 10.

Valdes av mötet, med acklamation:

till ledamöter i Styrelsen för verksamhetsåret 1950/51 herrar Granfeldt, Landin, Lundberg, Lundqvist, Nyström och Rydbergh;

till ny ledamot i Styrelsen för samma tid, efter herr Hedin som ej längre var valbar, herr Höjer;

till suppleanter i Styrelsen för samma tid, efter herr Höjer som enligt ovan valts till ordinarie ledamot och efter herr Laurell som ej längre var valbar, herrar Karlström och Lagergren;

till revisorer för kalenderåret 1950 herrar Ahlberg och Schmidt;

till revisorssuppleant för samma tid herr Nortorp.

§ 11.

Meddelade ordföranden att Stipendiefondens Styrelse vid sammanträde samma dag behandlat den enda ansökan som inom utsatt tid inkommit om erhållande av stipendium, nämligen från signal- och elektroingenjören vid Trafikaktiebolagets Grängesberg—Oxelösund järnvägar, civilingenjör Gösta Knall, ävensom beslutat bevilja ingenjör Knall det sökta stipendiet om 1.000:— kronor, för att i Holland, Belgien och Frankrike studera växel- och signal-säkerhetsanläggningar samt elektrisk tågdrift, och därvid speciellt med underhållet sammanhängande problem.

§ 12.

Förste byråingenjören vid Kungl. Järnvägsstyrelsens drift-tjänstbyrås organisationsavdelning, ingenjör Georg Johnsson, framställde en förfrågan, huruvida de av avdelningen upprättade och till Statens Järnvägars olika tjänsteställen utsända cirkulären och meddelandena även pläga utsändas till Svenska Järnvägsföreningen, f. v. b. till de till denna anslutna järnvägsförvaltningarna.

Sedan det upplysts att så ej plägar ske beslöts att genom Förbundet en hemställan skulle göras hos nämnda organisationsavdelning om att ett lämpligt antal av dessa cirkulär och meddelanden skulle, allt eftersom de utkomma, ställas till Svenska Järnvägsföreningens förfogande.

§ 13.

Då vidare ej förekom förklarades det ordinarie årsmötet avslutat.

Den 8 september 1950.

Kl. 9.10 skedde avfärd från Norrtälje för resa via Rimbo till Hallstavik. Resan företogs med en av Stockholm—Roslagens järnvägars oljedrivna rälsbussar, som ställts till förfogande för Ingenjörsförbundets räkning.

Den i gårdagens väderleksrapport utlovade bättringen i väd-

ret denna dag uteblev och åtskilliga regnskurar under dagen hindrade därför att Roslagens sevärdheter ifråga om natur, bebyggelse och industri tillfullo kunde avnjutas.

Vid Edebo hållplats lämnades rälsbussen, varefter resan fortsatte i tvänne stora landsvägsbussar, likaledes ställda till förfogande av Stockholm—Roslagens järnvägars förvaltning för de fortsatta färderna, såväl denna dag som dagen därpå. Första uppehållet gjordes vid Edebo kyrka, där kyrkoherden J. H. Svedjeman mötte upp för att för resenärerna visa sin lilla vackra kyrka.

Bilaga 2.

Nästa uppehåll gjordes vid Häverödals station, där ett nyuppfört stationshus besågs. Byggnaden är beträffande såväl tjänstelokalerna som de båda däri inrymda bostadslägenheterna utrustad med alla nutida bekvämligheter och nyttigheter. Byggnaden tillvann sig stort intresse från medlemmarnas sida och berömmande yttranden fälldes med rätta av dessa.

Resan fortsattes sedan fram till Hallstaviks pappersbruk, där platschefen vid det av Holmens Bruks- och Fabriks Aktiebolag i Norrköping ägda bruket, disponent Lars Ekelund, mötte resenärerna och önskade dem välkomna till Hallstavik. Sedan disponent Ekelund lämnat en redogörelse för pappersbrukets tillkomst, storlek, utveckling och nuvarande omfattning, samt meddelat att där nästan uteslutande tillverkas tidningspapper, uppdelades deltagarna i resan i grupper, vilka under ledning av disponenten och ingenjörer vid anläggningarna fingo i detalj bese och studera samtliga avdelningar inom anläggningarna under pågående drift.

Bilaga 3.

Efter besöket i pappersbruket voro deltagarna inviterade till lunch i personalmässen, där måltiden avåts under god stämning samt i närvaro av disponent Ekelund och samtliga ciceroner under besöket. Vid lunchens slut frambar ordföranden Granfeldt Förbundets och dess medlemmars tack för besöket vid pappersbruket, för ett utmärkt ciceronskap och för gästfrihet vid lunchen.

Därefter fortsattes resan till Harg och Hargshamn, där en Roslagsbanan tillhörig, cirka 15 år gammal malmutlastningsanordning besågs. Tyvärr fanns vid tillfället intet fartyg inne i hamnen

för lastning av malm, men anläggningen demonstrerades i dess olika delar av järnvägens befäl och föreföll att med sina relativt blygsamma byggnadskostnader kunna väl motsvara och tillfredsställa utlastningsbehovet på platsen. Anläggningen finnes mera ingående beskriven i Ingenjörsförbundets meddelande n:o 156, Berättelse till ordinarie årsmötet 1936, sidd. 34—37.

Slutligen gjordes ett kort besök i Östhammars stad, där en ny, modern busstation, vilken öppnats under året, besågs och demonstrerades.

Dagens resa ställdes till sist till slutmålet för dagen, Uppsala stad, där gemensam middag intogs på Restaurang Flustret. I middagen deltog cirka 35 av Förbundets medlemmar, varjämte såsom gäster hade inbjudits kandidat M. Wahlberg och ingenjör S. Bergkvist, båda anställda vid Uppsala Universitets Institut för högspänningsforskning; institutets föreståndare, professor H. Norinder var på grund av utrikes resa tyvärr förhindrad att närvara.

Under middagen hälsade ordföranden Granfeldt de närvarande välkomna, varvid han särskilt vände sig till Förbundets gäster herrar Wahlberg och Bergkvist, samt tackade dem för att de velat komma tillstädes och ställa sig till förfogande för att dels denna dag efter middagen tala något om högspänningsforskning, dels ock påföljande dag vid medlemmarnas besök i högspänningsforskningsinstitutet fungera som ciceroner och ledare för de experiment som ställts i utsikt.

Efter middagen framförde kandidat Wahlberg gästernas tack för inbjudningen till middagen, i samband med att han och ingenjör Bergkvist höllo var sitt anförande rörande Uppsala Universitets Institut för högspänningsforskning vid Husbyborg utanför Uppsala, dettas tillkomst och utrustning, huru arbetet där och på skilda håll ute i landet bedrives såsom såväl försök som undersökningar, samt de resultat som hittills vunnits. *Bilaga 4.*

Den 9 september 1950.

Kl. 9.30 företogs samtliga vid mötet ännu kvarvarande medlemmar en utfärd med landsvägsbuss till Husbyborg, där Uppsala Universitets Institut för högspänningsforskning är beläget, och där resenärerna mottogs av kandidat Wahlberg och ingenjör Berg-

kvist, vilka båda togo hand om varsin grupp av de besökande och visade dem anläggningens olika delar inom Institutets område, såsom högspänningsbyggnaden med den däri inrymda apparatsalen, fältstationer ute på gårdsområdet, instrumentverkstadens olika delar, in- och utgående ledningar m. m. Därefter samlades alla in om själva högspänningslaboratoriet, där försök och experiment med överslag av mycket höga spänningar utfördes. Dessa experiment utlöste ett ståtligt fyrverkeri med väldiga både ljus- och ljudeffekter.

Efter avslutade demonstrationer frambar ordföranden Granfeldt de närvarandes tack för allt som visats och omtalats, samt för vänligheten att taga emot Förbundets medlemmar vid Institutet, vilket allt med stort intresse åhörts och åsetts av medlemmarna.

Efter återkomsten till Uppsala intogo de kvarvarande medlemmarna en enkel lunch på Restaurant Flustret, vilket utgjorde avslutningen på det trevliga och givande årsmötet år 1950.

Vid protokollet:

Göran Nyström

Justeras:

Lars Granfeldt

C. A. Landin

Åke Rydbergh

Stockholms Centralstations bangårds- och byggnadsfrågor.

Stor-Stockholms trafikutredningskommitté har, efter prövning av ett 15-tal olika förslag, såsom slutlig lösning av Centralstationens bangårds- och byggnadsfrågor framlagt tvenne olika alternativ A och B. A-alternativet, som kommittén sätter främst och förordar, avser en stationsbyggnad över bangården, norr om den blivande viadukten till Kungsholmen i Klarabergsgatans förlängning; B-alternativet avser en "underjordisk" station med gångtunnlar under bangården och under Vasagatan. I båda alternativen får bangårdsområdet samma plan och utsträckning, varjämte läget av stationen ävenledes bliver detsamma.

A-alternativet, det s. k. "överjordiska" och som förordas, anses av experter hava vissa fördelar framför B-alternativet, det s. k. "underjordiska". Infarten till stationen sker genom ett rampsystem från Vasagatan upp till en stortrafikplats, förlagd i norra delen av det kvarter som ligger mellan Mäster Samuelsgatan och Bryggaregatan. Stationshuset får sin huvudfasad längs Klarabergsgatuviadukten, med fri utsikt mot Tegelbacken, Riddarholmen och Riddarfjärden.

Stationsbangården förlägges omedelbart öster om bangårds-postkontoret och nya ilgodsmagasinet. Det bliver sju (7) plattformar, vardera 340 meter långa, och fjorton (14) genomgående spår, plus ett förbigångsspår för godstrafiken. Den mittersta plattformen jämte spåren på ömse sidor reserveras för den genomgående lokaltrafiken, samt övriga spår för fjärrtrafiken. Från Vasagatan räknat disponeras de tre första spåren för fjärrtrafik norrifrån och de tre nästa för avgående fjärrtåg söderut. Från Kungsholmsidan räknat har ankommande fjärrtåg söderifrån de tre första spåren och avgående fjärrtåg norrut de tre följande.

Vilket alternativ som än väljes får, såsom ovan sagts, själva

bangården samma utseende, och Stockholms stad har genom de framlagda förslagen fått klara besked i flera viktiga punkter. Sålunda kan

- a) tunnelbanan färdigbyggas utan hänsyn till Centralstationen;
- b) den nya Tegelbacksviadukten planeras och byggas;
- c) Nedre-Norrmalmsregleringen igångsätts, Klarabergsgatuviadukten dragas fram över bangårdsområdet och tillfartslederna till den nya Centralstationen ordnas;
- d) en ny Kungsgatuviadukt byggas.

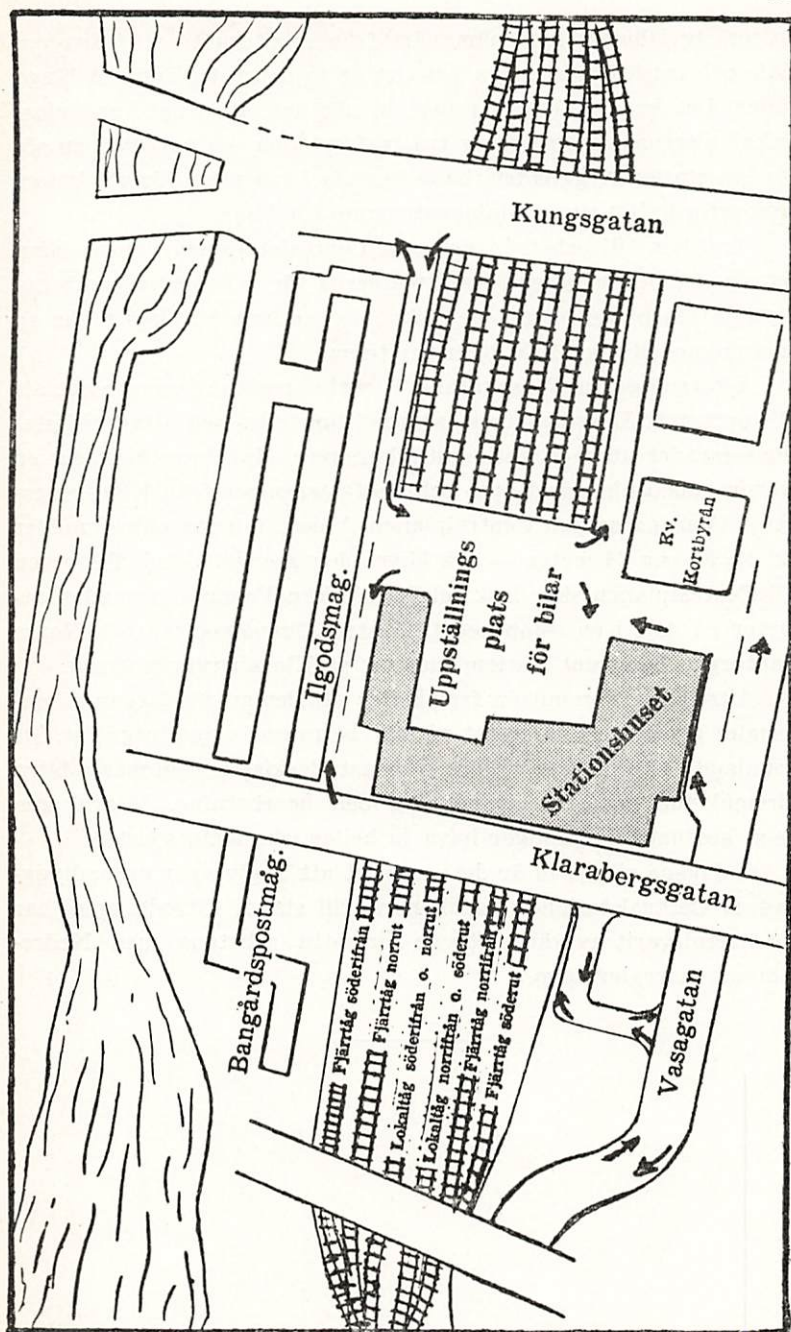
Ifråga om kvarteret Kortbyrån har ävenledes klart besked lämnats; enligt alternativ A kan kvarteret bibehållas och disponeras för nybyggnad, under det att samma kvarter enligt alternativ B måste ingå i den nya Centralstationens område.

Enligt båda alternativen komma de två stora kvarteren väster om Vasagatan, mellan Centralplanen och Bryggaregatan, att ingå i stationsområdet. Enligt överbyggnadsförslaget (det "överjordiska" alternativet) skall en stationsbyggnad uppföras norr om den blivande viadukten i fortsättningen av Klarabergsgatan. Stationsbyggnaden får fasad mot viadukten och fri sikt mot Tegelbacken. Ingenting har för närvarande föreslagits om stationsbyggnadens höjd, vadan man här har fria händer i framtiden.

Fjärrtrafikens vänthallar och expeditiionslokaler läggas i samma plan som viadukten, med trappor ned till plattformarna. Tillfarten till nya Centralstationen bliver från en stor trafikplats väster om Vasagatan och huvudsakligen förlagd i norra delen av det kvarter som ligger mellan Mäster Samuelsgatan och Bryggaregatan.

Lokaltrafikstationen förlägges i ett "underjordiskt" plan med direkt förbindelse under Vasagatan i en 200 meter lång förbindelsegång till den blivande tunnelbanestationen i Hotell Terminus. Lokaltrafikanterna få naturligtvis även andra förbindelsemöjligheter med Centralstationens olika avdelningar, expeditioner och utgångar.

Förslaget med en station i "underjorden" (B-alternativet)



skiljer sig i övrigt icke nämnvärt från A-alternativet ifråga om plats och markdispositioner, och det är ju detta det ännu så länge gäller. Det kan emellertid redan nu nämnas, att i det "underjordiska" alternativet erfordras två trafikplatser, en norr och en söder om stationsbyggnaden, båda byggda i två plan, för att kunna giva erforderligt uppställningsutrymme för bilar.

Trafiken till och från den nya Centralstationen väntas bliva betydande. De föreslagna trafikplatserna för ankommande och avresande resenärer hava i de olika alternativen beräknats för en maximikapacitet av 1000 bilar per timme.

I korsningen av Vasagatan—Klarabergsgatan kommer det att bliva ett nytt Slussmaskineri, som möjliggör in- och utfart till stationsområdet utan en enda trafikkorsning. Man har tänkt sig en klöverbladslösning med upp- och nedfartsramper från Klarabergsgatan, Vasagatan och Centralplanen. Vasagatan får olika bredder 32, 42, 36 och 24 meter — och bliver delvis enkelriktad. Tillfarten till Centralplanen sker helt och hållet från Vasagatan, medan utfarter gå dels i en ramp ned till Östra Järnväggsgatan och Norra Bantorget, dels runt stationshuset ut på Klarabergsviadukten.

Utredningskommittén framhåller att det nu föreliggande materialet givetvis ej på något vis får betraktas som slutgiltigt. De framlagda alternativen utgöra närmast idéskisser, som måste bliva föremål för ingående granskning och bearbetning. Några som helst kostnadsberäkningar hava ju heller icke ännu gjorts.

I dagens situation är det omöjligt att angiva när en ombyggnad av Centralstationen kan komma till stånd. Utredningen har emellertid varit av värde för de fortsatta arbetena med Nedre Norrmalmsregleringen.

Edebo kyrka.



**"Utdrag ur 'Upplands kyrkor — 9', utgiven av Stiftsrådet
i Uppsala".**

Edebo kyrka är en typisk Roslagskyrka. Den får sin karaktär av gråstenen i murarna, av byggnadskroppens klara, monumentalt enkla former och av gavlarnas djärva resning.

Den omgivande kyrkogården hägnas av lagda gråstensmurar med ingångar i norr och söder. En betydande utvidgning av kyrkogården åt öster gjordes år 1923. Vid en eldsvåda år 1621 förstördes "bogården", d. v. s. kyrkogårdens hägnad. Det vill härav synas som om denna fram till den nyssnämnda eldsvådan varit av trä, troligen timrad. År 1636 byggdes emellertid stenmur med ingångar — "stigluckor" — förmodligen på samma ställen som de nuvarande och av allt att döma av trä.

Ett litet gravkor norr om kyrkan med vitputsade väggar och

pyramidformat plåttak har över ingången på västra sidan adliga ättens Engelkrantz vapen, uthugget i sandsten och gråmålat. Gravkoret byggdes troligen av lagman Claes Engelkrantz till Järinge i Edebo socken.

Ett bårhus i gränsen mellan gamla kyrkogården och den nya östra delen uppfördes år 1934 efter ritningar av arkitekten Ivar Tengbom. Genom sina enkla former och sitt material — tegel, gråsten och träspån — ansluter detta väl till kyrkan och flyter vackert in i miljön.

Till kyrkan hör en klockstapel av trä, belägen ett litet stycke åt nordväst på andra sidan landsvägen. Stapeln är inklädd med bräder och på de nedre delarna dessutom med spån, har plåttäckt huv och krönes av en spira med halvmåne. På lanterninens alla fyra sidor står målat årtalet 1758; om detta angiver stapeln byggnadsår eller tidpunkten för dess klädande med bräder har icke kunnat fastställas. En föregångare till den nuvarande stapeln blev lågornas rov vid den stora eldsvådan år 1621.

Av de båda klockorna som hänga i stapeln är den större gjuten år 1625 av Medardus Gesus såsom ersättning för en år 1621 förstörd klocka, samt den mindre gjuten år 1760 av Gerhard Meijer i Stockholm.

Kyrkan. Denna består av ett rektangulärt långhus med ett vapenhus tillfogat i söder och en sakristia i norr. Den är uppförd av gråsten i murarna och tegel kring muröppningarna och i valven. Murverket, som står oputsat, är värt att studeras. Av det mest osmidiga av alla byggnadsmaterialer som man gärna kan tänka sig — markens obearbetade gråsten — har man skapat jämna och vackra murar, där de enskilda stenarna valts så att de passa till varandra och så att det uppstår en mosaik av milda, vackert fördelade färgfläckar. Häremot bryta vissa partier i oputsat tegel, såsom vapenhusets portal och de övre delarna av långhusgavlarnas röstén med insänkta vita kors.

Långhusets och vapenhusets branta sadeltak med vackert kontursågade vindskidor på gavlarna äro täckta med tjärad spån, långhusets gavelspetsar krönas av järnkors, vart och ett med fem kopparklot, och en vackert formad flöjel med årtalet 1663 samt

initialerna "EMC", syftande på Elias Magni Claviger, prost och kyrkoherde i Edebo i mitten på 1600-talet.

Kyrkan har blott en ingång, i vapenhusets gavel. Den är spetsbågad och som nämnts av oputsat tegel med strukna och vitmålade fogar. — Fönstren äro samtliga stora, breda och rundbågiga, samt hava vitputsad omfattning; intet av dem har dock fått behålla sin ursprungliga form.

Sakristian, som år 1748 uppfördes på samma plats som en äldre, skiljer sig från kyrkans övriga delar genom att yttermurarna äro vitputsade. Det spåntäckta taket är valmat åt norr och fönstren äro fyrkantiga samt skyddade av kraftiga järngaller.

Kyrkans inre. Vapenhuset har vitputsade innerväggar och täckes av ett likaledes vitputsat valv. Mitt på östra väggen finnes en fyrkantig nisch, under vilken en gång måhända varit uppställt ett altare. Portalen in till långhuset är svagt spetsbågig med ett rätvinkligt språng på utsidan. Vapenhusets väggar och valv äro, liksom långhusets, helt täckta med målningar. Ämnena äro i detta förrum till kyrkan i stor utsträckning skämtsamma och burleska, samt hämtade från folksagor eller från historier om djävulens ingripande i människors liv; dock förekommer även en framställning om Kristi vapen på östra väggen — Kristus och Maria hålla allehanda redskap varmed Kristus pinades, samt en ängel och den Heliga Andes duva bära hjälmträcket. Valvet är uteslutande dekorerat med växtmotiv.

Långhusets inre får sin karaktär främst av valvet och målningarna. Såväl de tidigare som de senare härröra från medeltidens slut, och rummet gör i huvudsak samma verkan som vid 1500-talets början. Målningarna, vilka täcka väggar och valv praktiskt taget helt och hållet, äro utförda direkt på de putsade ytorna, sedan dessa torkat — *al secco*, som det heter. Motiven äro figurer eller figurscener och talrika ornament, som fylla alla tomrum. Bland de använda färgerna förekommer gult i sådan utsträckning att helhetsintrycket av interiören därav påverkas. På valven äro målningarna ordnade i mer eller mindre framträdande, koncentriskt cirklar kring hjässorna, på väggarna i två av bårder skilda våningar. Som mönster för figurscenerna har i flera fall tjänat

den s. k. biblia pauperum (= de fattigas bibel), en under slutet av medeltiden mycket spridd sammanställning av bilder ur bibeln, med förklaringar i skrift. Med anledning av att på en pelare målats ärkebiskoparnas Jakob Ulfsson och Gustaf Trolle vapen kunna målningarna dateras till omkring år 1514, det år ärkebiskopsstolen övergick från den förre till den senare. Samtliga målningar äro hämtade ur bibliska historien, såsom Yttersta domen, med paradiset symboliserat av en kyrka där Petrus mottager de saliga, och helvetet av ett odjursgap vari de fördömda instoppas av djävlar; Kristus såsom världens domare; änglar hållande Kristi pinoredskap; flera scener ur Kristi lidandes historia; scener ur jungfru Marias liv; m. fl. Även andra bilder förekomma, såsom profeten Natan och kung David; "lyckohjulet", en vid medeltidens slut ofta förekommande framställning av livets gång och lyckans växlingar; den helige Ursulas pilgrimsfärd till Köln med de "elva tusen jungfrur"; den heliga Ursula själv med sitt kännetecken, en pil; den heliga Birgitta och hennes dotter, den heliga Katarina av Vadstena; m. fl. De synnerligen rika bildsviterna i kyrkans inre dekorering hava gjort det möjligt för de icke läskunniga att få kännedom om de viktigare av bibelns händelser.

Den fasta inredningen. Denna har tillkommit vid olika tidpunkter. Däribland märkes särskilt altarprydnaden med sin korintiska uppställning, utgörande en förenklad avläggare av de på många andra håll förekommande magnifika barockaltaren. Altaret tros vara en gåva av J. J. de Geer till Finspång och hans maka Carolina Assendelft, vilka ägde och bebodde Roneholms säteri i Edebo socken; altaret torde vara tillkommet på 1740-talet.

Edebo socken omnämnes första gången i äldre handlingar år 1291, och präst därstädes år 1293. Detta i förening med en ännu bevarad dopfont från omkring år 1300 visar, att den nuvarande kyrkan från medeltidens slut måste hava haft en föregångare, om vars ålder och utseende man dock intet vet.

Den nuvarande kyrkan, som från början bestod av långhuset och en till denna fogad sakristia, kan på grund av valvens form

dateras till 1400-talets senare hälft. Vapenhuset tillfogades sannolikt samtidigt med eller kort före målningarnas tillkomst omkring år 1514.

Under nyare tid har själva byggnaden lämnats i huvudsak oförändrad. Det viktigaste ingreppet har bestått i bortrivandet av den ursprungliga sakristian och uppförandet av den nuvarande år 1748.

Genom restaureringen åren 1912—1913 fick kyrkans interiör sitt nuvarande skick.

Hallsta pappersbruk.

Vad som i dagligt tal kallas Hallsta Pappersbruk omfattar dels pappersbruk, dels träsliperi och sulfittfabrik, vilkas produktion användas för pappersbrukets behov. Fabriken äges av Holmens Bruks och Fabriks Aktiebolag i Norrköping, ett bolag med anor från 1600-talet. Papperstillverkning har bedrivits där de sista 150 åren.

Strax före första världskriget utvidgades Holmens papperstillverkning, och Hallsta pappersbruk anlades i Hallsta by, på ett ställe som sedermera skulle komma att kallas Hallstavik. Fabriken körde igång år 1915. Dess läge gav de för en pappersfabrik väsentliga fördelarna, nämligen

billig transport av massaved från hela den norrländska kusten;

tillgång till djuphamn för export av papper;

tillgång till sötvatten från den närbelägna Scheboån;

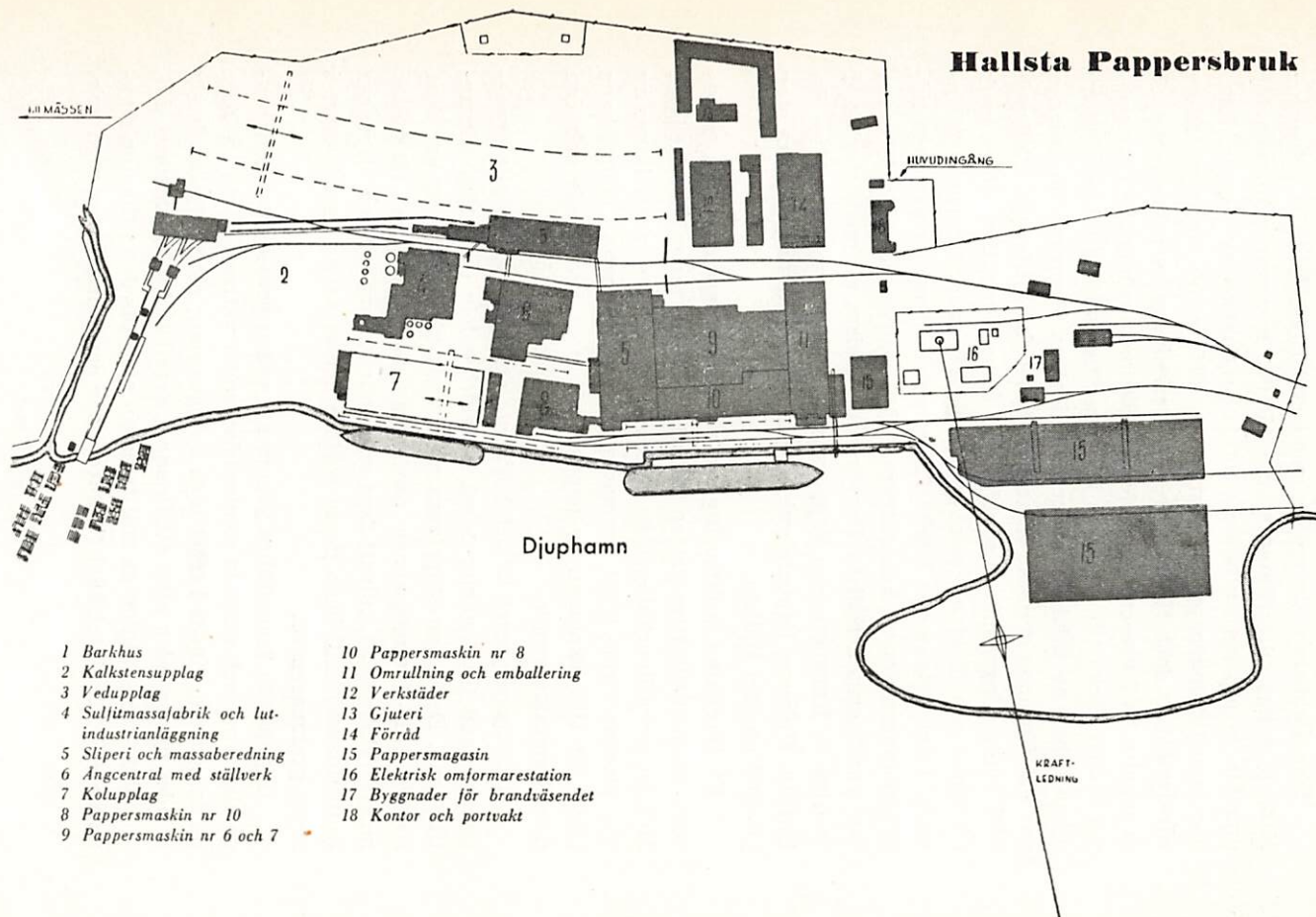
tillgång till elektrisk kraft från det ej alltför avlägsna Älvkarleby kraftverk.

Vid Hallsta tillverkas redan från början tidningspapper, som är huvudprodukten än i dag, fastän kapaciteten har ungefär tredubblats. Antalet tidningspappersmaskiner är tre, och därjämte finnes en maskin för omslagspapper, vars produktion mest går till eget behov.

I sin nuvarande organisationsform som aktiebolag har Holmen existerat i snart 100 år. Aktierna äro spridda på ungefär 5000 ägare, vilka äro folk av alla slag, arbetare, hantverkare, fria yrkesmän, industri- och affärsmän, pensionärer m. m. Ingen aktieägare i Holmen har för närvarande mer än 4 procent av aktiekapitalet.

Med sina c:a 4000 anställda inom pappers- och textiltillverkningen hör Holmens Bruk till den s. k. storindustrin i Sverige, ehuru företaget i storlek inte kan mäta sig med de allra största.

Hallsta Pappersbruk



- | | |
|--|--------------------------------|
| 1 Barkhus | 10 Pappersmaskin nr 8 |
| 2 Kalkstensupplag | 11 Omrullning och emballering |
| 3 Vedupplag | 12 Verkstäder |
| 4 Sulfatmassafabrik och lut-industrianläggning | 13 Gjuteri |
| 5 Sliperi och massaberedning | 14 Förråd |
| 6 Ångcentral med ställverk | 15 Pappersmagasin |
| 7 Kolupplag | 16 Elektrisk omformarestation |
| 8 Pappersmaskin nr 10 | 17 Byggnader för brandväsandet |
| 9 Pappersmaskin nr 6 och 7 | 18 Kontor och portvakt |

Som Pappersproducent är emellertid Holmen störst i Sverige. Med sin årliga tillverkning av c:a 170,000 ton svarar Holmen för ungefär 20 procent av landets totala produktion av papper. Räknar man tidningspapper enbart blir siffran 50 procent. Efter världsmått är dock Holmen litet; tillverkningen av tidningspapper är mindre än 2 procent av världsproduktionen och skulle till exempel endast räcka till att förse Förenta Staterna med 3 procent av deras behov av tidningspapper. När Hallsta Pappersbruk anlades var det Europas största; större maskiner än de då nya PM6 och PM7 funnos ingenstans i världen; nu finnas åtskilliga större bruk i Finland och England, samt givetvis i Förenta Staterna och Kanada. I det sistnämnda landet finnes större delen av världens tidningspappersindustri koncentrerad. Efter nuvarande förhållanden äro maskinerna i Hallsta Pappersbruk endast av medelstorlek. I Sverige är Kvarnsvedens Pappersbruk det enda som är större än Hallsta. Holmens Pappersbruk i Norrköping har ungefär lika stor produktion som Hallsta.

En förenklad beskrivning av papperstillverkning kan sägas vara att man tillsätter vatten till trä och sedan tager bort det igen. Men papperstillverkningen är dock icke så enkel som det låter; av alla processer som träet genomgår för att användas i människans tjänst är tillverkningen av papper den mest invecklade och den mest kapitalkrävande.

Tidningspapperet är det billigaste och enklaste av alla tryckpapper samt förekommer också i världshandeln i de största kvantiteterna. Det är en stapelvara med avsättning i alla länder. Som råvara till tidningspapper användes huvudsakligen mekanisk massa (slipmassa), tillsatt med en mindre kvantitet kemisk massa (sulfitmassa). Till båda dessa sorters massa användes i Sverige i regel granmassaved.

Slipmassan framställes genom att veden pressas mot roterande slipstenar och sålunda sönderdelas under vattenbegjutning. Alla de ämnen som finnas i träet ingå i slipmassan; man tillgodogör sig således massaveden utan att få annat avfall än bark, stickor o. dyl.

Vid framställning av sulfitmassan placeras den i flis upphuggna veden i ett slutet kärl (kokare), där den tillsammans med kok-

syra (kalciumbisulfit) utsättes för hög temperatur och högt tryck under en viss tid. Härigenom upplöses träet i sina beståndsdelar, av vilka man använder huvudsakligen cellulosan, vilken är ungefär halva vedinnehållet. Det är denna som kallas sulfitmassa. Slipmassan blandas med sulfitmassan i de proportioner man önskar i särskilda blandningsverk, där även eventuella färger tillsätts. Den färdigblandade massan förvaras i kar vid pappersmaskinerna, starkt utspädd med vatten.

Massans övergång till papper är huvudsakligen en avvattningsprocedur. Massan får först flyta ut på en ändlös, roterande silduk (viran), där det mesta av vattnet avlägsnas medelst avrinning och sugning, och fibrerna bilda ett ark. Detta ark torkas sedan genom pressning och genom att passera ånghettade cylindrar, tills det slutligen som färdigt papper undergår ytglättning mellan hårda järnvalsar. Papperet upprullas i stora pappersrullar av de dimensioner tidningarna önska. Dessa pappersrullar kunna väga upp till $\frac{3}{4}$ ton och innehålla upp till 10,000 meter papper.

Mellan en tredjedel och hälften av det tidningspapper Holmen tillverkar plägar gå till svenska tidningar, och resten exporteras. De viktigaste exportländerna äro — och har under de senaste årtiondena varit — Nord- och Sydamerika samt England och Danmark. Därjämte ske utskeppningarna i större eller mindre omfattning till snart sagt varje land i världen.

Holmen har eget försäljningskontor i New York och San Francisco, samt egen representant i Buenos Aires; i London och Sidney samt i Bryssel och Paris representeras företaget av agenturfirmer. Övrig försäljning sker direkt från försäljningskontoret i Norrköping eller genom exportfirmer.

Från Hallstavik skeppas papperet i allmänhet med fartyg direkt till avnämarelandet. Svenska lastfartyg i linjefart användas oftast vid dessa transporter. Holmen har egen hamn i Hallstavik i omedelbar anslutning till pappersbruket, vilken hamn kan anlöpas av de största oceangående lastfartyg.

Några allmänna uppgifter om Hallsta Pappersbruk:

Massavedsförbrukning: C:a 210,000 kbf per år, eller c:a 2,5 kbf per ton papper.

Lagring av ved: C:a 300.000 kbf.

Bränsleförbrukning: Eget avfall motsvarar 4,000 à 7,000 ton kol per år; C:a 30,000 ton kol per år.

Elektrisk ångpanna: 10,000 kw.

Kraftförbrukning totalt: C:a 30,000 kw = 40,000 hkr.

Sulfitfabriken: 2 kokare à 200 kbm vardera; Produktion 16,000 ton massa per år.

Lutindunstningsanläggning: 80 % av avfallsluten återvinnes.

Sliperiet: 18 st. slipstolar; Kapacitet 70,000 ton slipmassa per år.

Pappersbruket: 3 st. tidningspappersmaskiner, med 285 tons tillverkning per dygn totalt. 1 st. yankeemaskin, med 20 tons tillverkning per dygn. Papperstillverkning c:a 85,000 ton per år.

Uppsala Universitets Institut för högspänningsforskning.

Institutet för högspänningsforskning vid Uppsala Universitet har till sin främsta uppgift att utforska blixstens elektrofysik och dess följdföreteelser främst med hänsyn till störningar och skadegörelser. Även högspänningsforskning tillhör arbetsuppgifterna, likaså vissa forskningar inom den atmosfäriska elektriciteten, vilka äro förbundna med åskelektriska fenomen.

Denna speciella inriktning på åskforskning är delvis betingad av en år 1918 till Uppsala Universitet av framlidne Ingenjören B. John F. Andersson och hans maka given donation. I denna, som nu uppgår till cirka 1.3 millioner kronor, föreskrevs att man genom forskning skulle skapa de nödvändiga förutsättningarna i fråga om skyddsåtgärder mot blixstens härjningar.

Institutet grundades år 1932 genom Svenska Riksdagens beslut att utöver ovannämnda donation tillskjuta statsmedel för institutets byggnad, utrustning och drift. Till Institutet överfördes genom samma beslut ett Kgl. Vattenfallsstyrelsen tillhörigt laboratorium för överspänningsforskning på kraftledningar. Detta hade föreståtts av docenten i elektricitetslära vid Uppsala Universitet, Fil. dr. Harald Norinder, vilken kallades till den förste innehavaren av den nya professuren i elektricitetslära, också inrättad enligt riksdagsbeslutet. Professor Norinder är tillika institutets chef. Efter några år knöts genom särskilt riksdagsbeslut till institutet såsom en särskild avdelning den av Ingenjören B. John F. Andersson ledda åskledarekontrollanstalten. Denna tillhandagår allmänheten med råd i fråga om åskledare, deras konstruktion och kontroll.

Redan på 1920-talet konstruerades i det nyssnämnda, tidigare laboratoriet de första katodstråleoscillograferna, försedda med för utforskning av blixurladdningar och deras följdföreteelser särskilt lämpade anordningar. Tack vare detta blev det möjligt att i detalj undersöka variationsegenskaperna hos blixten. Det gällde här tidsintervaller, vilka i vissa fall blott uppgingo till ett fåtal milliondels

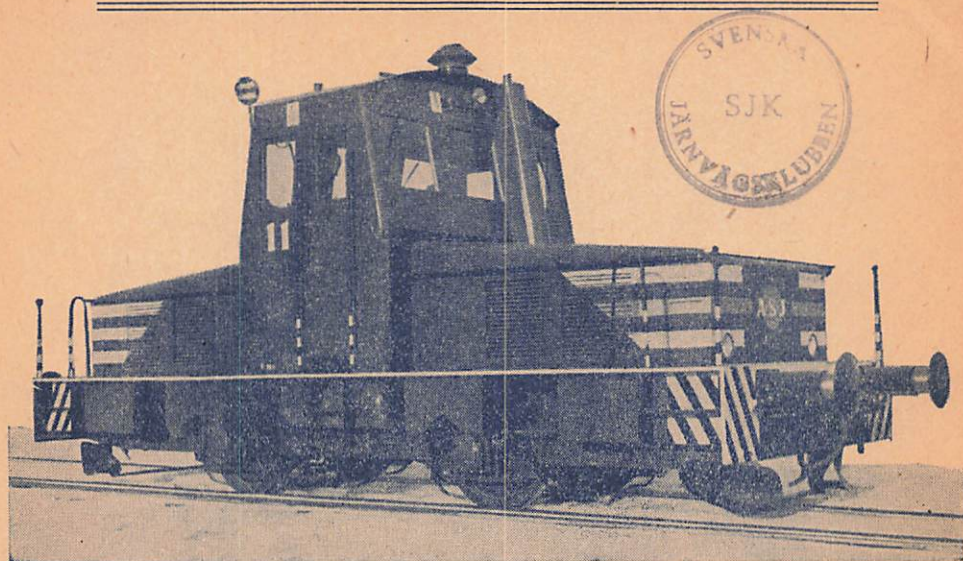
sekunder. År 1925 lyckades man vid Vattenfallsstyrelsens laboratorium för första gången avslöja variationsegenskaperna hos de överspänningar, som blixten åstadkom på en kraftledning. Mätningar av liknande slag upptogs först tre år senare på andra håll, särskilt i Förenta Staterna, dit Dr. Norinder i egenskap av expert inbjöds 1927. De svenska instrumenten och metoderna kommo därmed att tillämpas i U. S. A. för första gången 1928. Undersökningarna fortsatte sedan där under de följande åren. De svenska instrumenten ha fortfarande användning i de amerikanska laboratorierna.

Vid institutet i Uppsala ha under årens lopp bedrivits forskning, vilka omfatta vitt skilda aspekter av blixurladdningarnas elektrofysik. Man har härvid följt två olika huvudlinjer. I institutets stora högspänningshall har man på konstlad väg i undersökningssyfte framställt blixurladdningar. Detta har skett med hjälp av en blytgenerator, med vilken man kan uppnå spänningar på cirka 2 miljoner volt och en urladdningsström av 2 tusen ampere. I en annan anläggning kan man för kortare tid åstadkomma strömstyrkor med så höga värden som 150.000 ampere. Genom ett konstgrepp kan denna stora ström under några 10-tal milliondels sekunder bringas att flyta i den bana, som en konstgjord urladdning från blytgeneratoren åstadkommer. Härigenom uppnås i stort sett samma verkningar som gäller för naturliga blixtar. Den konstgjorda urladdningen kan tack vare sin höga ström splittra en stolpe av trä i små flisor. En transformator med en växelspanning på $\frac{1}{2}$ million volt ingår även i utrustningen. Spänningen från denna har kommit väl till pass helt nyligen. Vattenfallsstyrelsen projekterade en högspänningsledning från Harsprånget ned till Hallsberg med den hittills högsta överföringsspänningen i världen — 380.000 volt. Det gällde att utprova isolationsdetaljer och korona-förluster för denna ledning, vilken redan är under konstruktion.

Forskningsarbetet vid institutet bedrivs även efter en andra linje genom mätningar ute i det fria på lämpligt belägna fältstationer. Huvudinstrument även vid dessa mätningar är katodstråleosillograferna. Den för många olika områden omfattande tillämpning som dessa instrument numera nått — man behöver

blott erinra om radar och television — har fört med sig nya och lätta katodstrålerör av s. k. tillsmält typ. Dessa nya rör ha kommit till omfattande användning på institutets rörliga fältstationer. Med hjälp av dessa mäter man i vissa fall blixstens variationsegenskaper i det s. k. närområdet, d. v. s. inom avstånd från blyktbanorna på några 10-tals kilometer. I andra mätningsserier undersökas blykturladdningarnas variationer, när de stråla ut från blyktbanorna. I detta fall äro blyktbanorna närmast att likna vid stora sändareantennor, vilka utstråla de elektromagnetiska variationerna. Det är dessa som nå oss i form av atmosfäriska störningar vid radiomottagning. Institutet har bedrivit omfattande undersökningar av dessa störningar och det har varit möjligt att avslöja deras hemligheter, trots att blyktarna exempelvis uppträtt i Spanien eller Jugoslavien. För att fastställa läget av blyktbanor på så stora avstånd har man vid institutet konstruerat s. k. åskpejlingsapparater, där även katodstrålerören kommit till användning. Med dessa apparater kan man styra in sig på riktningen till åskväder på avstånd upp till 2000 kilometer eller i gynnsamma fall än längre avstånd.

Vid sidan av de mera teoretiskt betonade arbetsuppgifterna bedriver institutet även provningsverksamhet och på praktiska mål inriktad forskning. Åskledarekontrollanstalten sysslar bl. a. med statistiska undersökningar av åsklagens geografiska fördelning över Sverige. Mätningar av genom blykten framkallade överspänningar på kraftledningär ingå såsom en för institutet viktig arbetsuppgift.



Ny typ av Växellok från ASJ

En förnämlig helsvensk kvalitetsprodukt!

Detta dieselhydrauliska växellok — det första 2-motoriga i landet — har levererats till Domnarvets Järnverk. Loket har två kraftiga Scania Vabis-motorer och är försett med såväl tryckluftsbroms som handbroms. Oljetankarna rymma 1.200 liter, d. v. s. för flera dagars drift.

DATA:

Egenvikt	35 ton
Max. dragkraft	11 »
Axeltryck	17,5 »
Max. hastighet	26 km/h
Hjulbas	3,0 m
Total längd	9,1 »



AKTIEBOLAGET
SVENSKA JÄRNVÄGSVERKSTÄDERNA

Falun

LINKÖPING

Arlöv