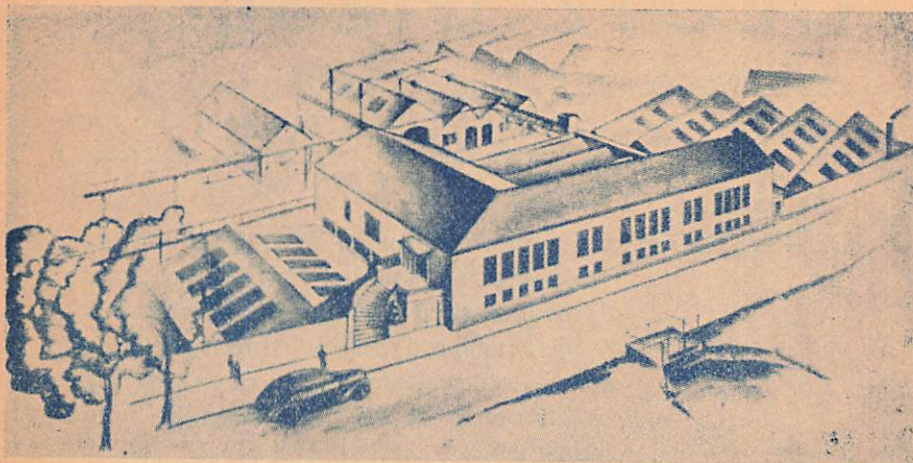


71 W. Sannel / sad. 20/6 1952.

SVERIGES ENSKILDA JÄRNVÄGARS INGENJÖRSFÖRBUND.

MEDDELANDE No. 242 1952.

L14



SPÄRVÄXLAR. Spärkombinationer av normal- och smalspår. Spärkurvor. Vändskivor.

SIGNALMATERIAL. Växel- och signal-säkerhetsanläggningar, ställverk. Vägboommar.

BROMSSKOR - VAGNSKJUTARE.

TRYCKSMÖRJNINGSAPPARATER. Olika typer och storlekar för olja och fett för smörjning av motorer, kompressorer, ångmaskiner, lokomotiv, metall- och träbearbetningsmaskiner, krossar och en mångfald andra maskiner.

PLÅTBYGGNADER. Skjul, magasin, hangarer, garage.

ÅSSA

Åtvidabergs Spärväxlar & Signalfabriks A.-B.

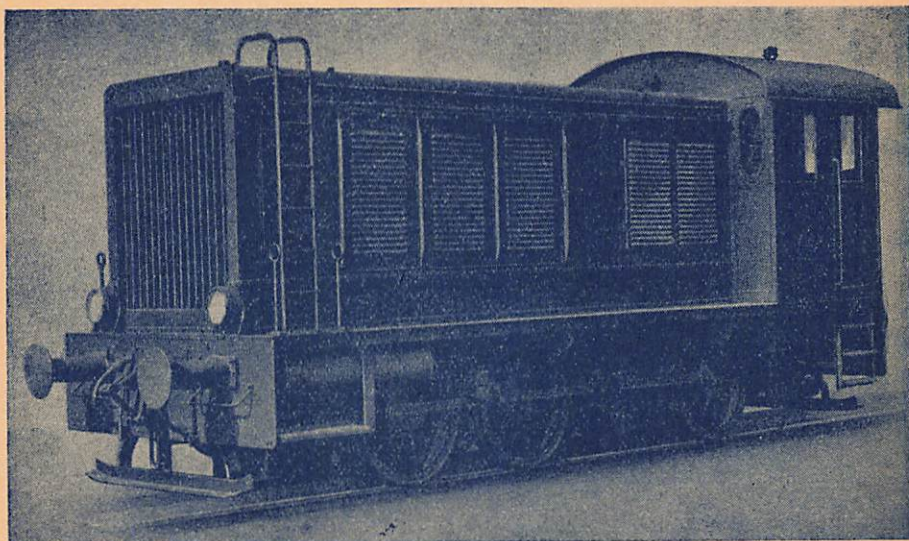
Huvudkontor: ÅSSA, Nybrogatan 7, STOCKHOLM. Tel. 61 79 56, 61 79 57

Fabrik i ÅTVIDABERG — Tel. 404, 405

DEUTZ DIESEL

DEUTZ BYGGDE: 1864 världens första förbränningsmotor.
1896 världens första motorlokomotiv samt
har sedan dess lev. över 20.000 motorloko-
motiv i effekter 9—700 Hk.

DEUTZ BYGGER: för närvarande bl. a. 25 st 450 Hk diesel-
motorer och växellådor för Svenska Statens
Järnvägar samt 7 st. kompletta motorloko-
motiv i samma effekt för Trafik A/B Oxelö-
sund—Grängesbergs A/B. jämte ytterliga
ett antal lok för den Svenska tunga
industrien.

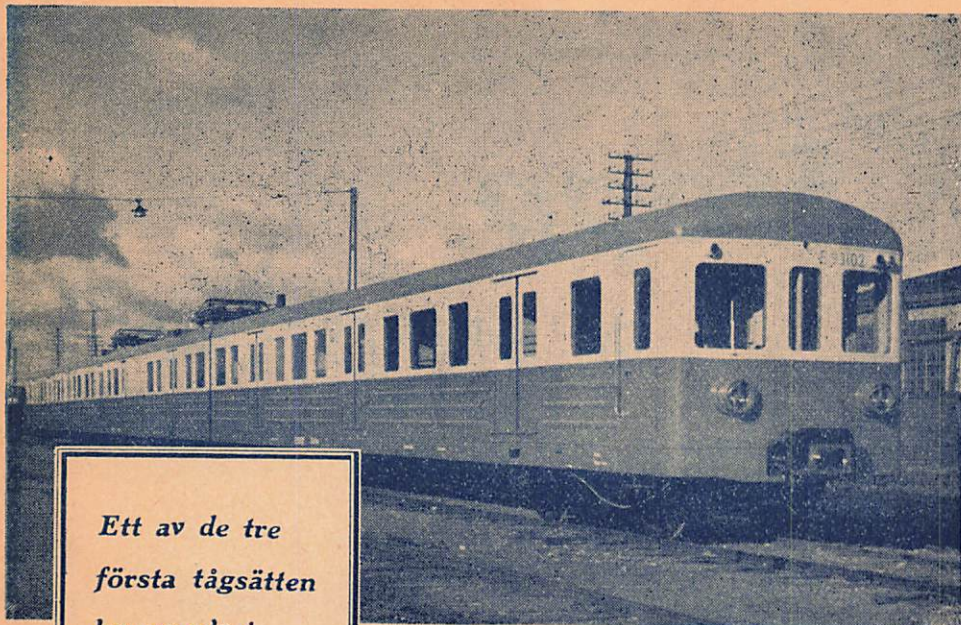


Låt oss ta del av Edra lokomotivproblem. Deutz rika erfarenhet
som världens äldsta motorlokomotivfabrik står kostnadsfritt till
Edert förfogande.

ELEKTRO-DIESEL A-B

Tel. växel 23 72 20

Gustaf Adolfstorg 16 - STOCKHOLM



*Ett av de tre
första tågsätten
levererade i
oktober 1950*

A·S·J

44 elektriska 3-vagnståg till Polen

Tågen äro avsedda att ombesörja förortstrafiken kring Warszawas järnvägsknutpunkt.

Leveransen utföres i samarbete med ASEA och Kockums Mek. Verkstads AB. Tågen bestå av tre kortkopplade vagnsenheter med elektriska utrustningen placerad i mellanvagnen, vars båda boggiers samtliga axlar äro drivna medelst likströmsmotorer för 3 000 volt. De båda ändvagnarna äro utförda som manövernagnar med utrustade förarhytter i tågändarna. Tåget har 200 sittplatser samt 300 ståplatser och kan framföras med en maximihastighet av 100 km/h. Dess totala vikt är 118 ton och den totala längden är 62,5 m.

Aktiebolaget

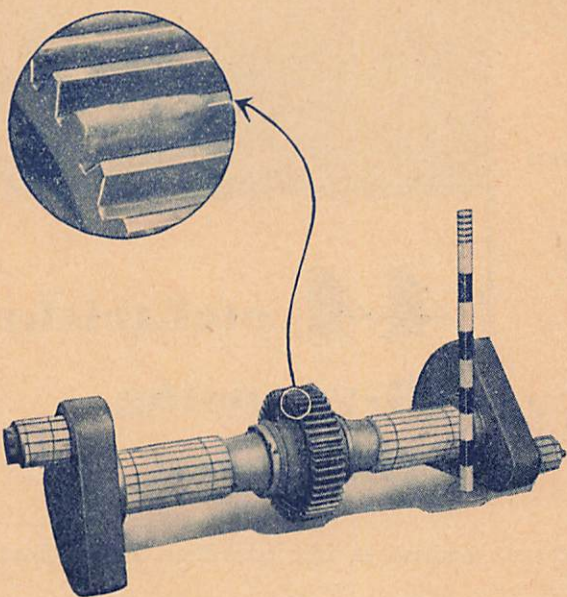
SVENSKA JÄRNVÄGSVERKSTÄDERNA

FALUN - LINKÖPING ARLÖV



Stopp

för DRIFTSTOPP



Kuggdrev till
240 hkr
motorlok
(NBJ).
En kugge
brusten och
uppbyggd i
motsvarande
material.

En svetsreparation kan rädda situationen! Vi äro inställda på
snabba leveranser och svetsar allt.



AB SVETS-EKONOMI

ESKILSTUNA — Växel 37 810

*Protokoll vid Sveriges Enskilda Järnvägars
Ingenjörskörbunds ordinarie årsmöte i Eskilstuna,
Oxelösund och Nyköping den 7 och 8
september 1951.*

Den 7 september 1951.

Efter samling vid Eskilstuna Centralstation, där drygt sjuttioalet av Ingenjörskörbundets medlemmar hade mött upp, företogs i av Trafikaktiebolagets Grängesberg—Oxelösunds järnvägar till förfogande ställda landsvägsbussar och i vackert sensommarväder med solsken färden till Aktiebolagets Svets-Ekonomi och Aktiebolagets Stathmos industrianläggningar, belägna vid Vilsta några kilometer söder om det egentliga Eskilstuna. Vid framkomsten dit uppdelades förbundsmedlemmarna så, att ungefär hälften av dem först mottogs vid Svets-Ekonomi och den andra hälften vid Stathmos, samt byte sedan skedde efter ungefär hälften av den tid som anslagits till besöken.

Vid Svets-Ekonomi möttes besökarna av företagets chef, direktör Gunnar Insulander, som hälsade de tillstädeskomna och lämnade en redogörelse för företagets tillkomst och utbyggnad till nuvarande omfattning, dess arbetsmetoder och tillverkningar. Bolaget, som är ett tämligen litet företag och endast sysselsätter ett tjugufemtal arbetare, har till huvudsaklig uppgift att genom svetsning reparera tyngre gjutgoods, men tillverkar även diverse arbeten av plåt i rostfritt utförande, samt material för järnvägarnas spåröverbyggnader, reparerar dylikt gods och utför putsning och justering av massgoods för andra industriernas räkning. *Bilaga 1.*

Stathmos, som demonstrerades och visades av detta företags

chef direktör Gunnar Ekman jämte hans medhjälpare, är som bekant ett av de ledande företagen inom sin bransch i landet. Företaget, som startades i Stockholm år 1898, har numera övertagits av Kooperativa Förbundet, samt bedriver sin verksamhet i en ny, större, modern verkstadsbyggnad i Eskilstuna. Stahmos har för närvarande en arbetarstam på ungefär 150 man, och dess tillverkningar gå ej blott över hela landet utan ock i stor skala på export.

Bilaga 2.

Efter dessa två besök skedde återfärden med samma landsvägsbussar, nu direkt till Stadshotellet i Eskilstuna, dit Aktiebolaget Svets-Ekonomi och Aktiebolaget Stahmos hade inbjudit Förbundets medlemmar till lunch. Vid måltiden presiderade direktör Gunnar Ekman i Stahmos, och hälsade de närvarande välkomna till Eskilstuna och till de båda industrier som redan besökts, samt uttryckte glädjen över att de fått mottaga Ingenjörsförbundets medlemmar på besök och hoppades att besöken berett medlemmarna nytta och tillfredsställelse.

Före uppbrottet från lunchen frambar Förbundets styrelseordförande, trafikchefen Lars Granfeldt, gästernas tack, ej blott för de besök som medlemmarna tidigare under dagen fått avlägga hos de båda industrierna, utan ock för den måltid som medlemmarna därefter varit inviterade till.

Efter lunchen skedde återfärd till Eskilstuna Centralstation, varifrån extra rälsbusståg för Förbundets medlemmar avgick kl. 14,15 till Oxelösund. Tåget, bestående av fyra multipelkörda Carlsson-bussar, gick direkt till Oxelösund utan uppehåll, så när som på en kortare rast i närheten av Vadsbro station, där Vadsbro gamla grav-kyrka besöktes och beundrades samt sakkunnigt beskrevs av Församlingens kyrkovaktmästare.

Bilaga 3.

Under tågresan till Oxelösund avhöll Förbundets Styrelse sammanträden för såväl själva Förbundet som för dess Stipendiefond.

Efter framkomsten till Oxelösund företogs promenad genom den nyvordna staden till den av trafikbolaget uppförda Sjömansstugan, där Förbundets ordinarie årsmöte avhölls enligt här följande protokoll.

§ 1.

Mötet öppnades av ordföranden i Förbundets styrelse, som hälsade de närvarande välkomna och uttryckte glädjen över att ett så ovanligt stort antal av Förbundets medlemmar hade kommit tillstädes till detta årsmöte, vilket samtidigt utgjorde jubileums-möte med anledning av Förbundets 50-åriga tillvaro.

Trafikchefen Granfeldt utsågs därefter enhälligt att som ordförande leda förhandlingarna vid dagens möte.

§ 2.

Till justeringsmän, jämte ordföranden, för protokollet från dagens möte utsågos herrar C. A. Landin och Åke Rydbergh.

§ 3.

Föredrogs och lades med godkännande till handlingarna Styrelsens berättelse över Ingenjörsförbundets verksamhet under år 1950.

Ordföranden föredrog särskilt ur Styrelsens berättelse uppgifter om att under verksamhetsåret 1950 f. maskiningenjören vid Ystad—Eslövs m. fl. järnvägar Anders Fernholm samt f. maskininspektoren vid Gotlands järnvägar Josef E. Johansson avgått med döden.

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

Anförandet åhördes av de närvarande stående.

§ 4.

Föredrogs revisorernas berättelse, avseende Ingenjörsförbundets verksamhet under år 1950, vilken berättelse därefter med godkännande lades till handlingarna.

I enlighet med revisorernas hemställan beviljade mötet därefter Styrelsen och dess kassaförvaltare ansvarsfrihet för 1950 års verksamhet och förvaltning.

§ 5.

Föredrogs och lades med godkännande till handlingarna Styrelsens för Ingenjörsförbundets Stipendiefond berättelse över Stipendiefondens verksamhet under år 1950.

§ 6.

Föredrogs revisorerna berättelse, avseende Stipendiefondens verksamhet under år 1950, vilken berättelse därefter med godkännande lades till handlingarna.

I enlighet med revisorernas hemställan beviljade därefter mötet Styrelsen och dess kassaförvaltare ansvarsfrihet för 1950 års verksamhet och förvaltning.

§ 7.

Upptogs till behandling den av Styrelsen till diskussion framlagda frågan om Förbundets eventuella upplösning.

Ordföranden meddelade att Styrelsen ej hade kunnat ena sig om något förslag i saken, utan ämnade låta Förbundets medlemmar framföra sina åsikter och önskemål. Inom Styrelsen hade tre olika förslag diskuterats, nämligen

att Förbundet skulle helt upplösas;

att Förbundet skulle fortleva i samma form som nu och med samma verksamhet som hittills;

att Förbundet skulle ombildas till huvudsakligen en kamratförening samt dess verksamhet förenklas och förbilligas.

Diskussionen härom blev relativt kort och endast tvänne talare uppträdde, vilka båda yrkade på att Förbundet åtminstone ej nu skulle upplösas utan fortsätta sin verksamhet på samma sätt som hittills.

På ordförandens proposition om mötet önskade att Ingenjörsförbundet tillsvidare skulle fortsätta sin verksamhet på samma sätt som hittills kom ett enhälligt ja-svar.

Ordföranden klubbfäste detta beslut och framförde Styrelsens löfte om att leda Förbundet i samma anda som hittills.

§ 8.

På Styrelsens förslag beslöts att antalet ledamöter i Styrelsen från och med nu ingående verksamhetsår skulle vara (6) sex.

§ 9.

Valdes med acklamation

till ledamöter i Styrelsen för verksamhetsåret 1951/1952 herrar Granfeldt, Landin, Lundberg, Lundqvist, Nyström och Rydbergh;

till suppleanter i Styrelsen för samma tid herrar Karlström och Lagergren;

till revisorer av Förbundets räkenskaper och förvaltning under verksamhetsåret 1951 herrar Ahlberg och Schmidt;

till revisorssuppleant för samma tid herr Nortorp.

§ 10.

Ordföranden meddelade att Styrelsen till detta års- och jubileumsmöte såsom Förbundets gäster inviterat Förbundets båda Hedersledamöter f. bandirektören K. Andersson och f. verkställande direktören Y. Simonsson, ävensom den ende kvarlevande av Förbundets stiftare, f. maskindirektören Fr. Nordström. Dessutom hade f. järnvägsinspektören L. W. Ståhle inbjudits.

Samtliga de fyra inbudna hade emellertid på grund av bärande skäl tacksamt avböjt att infinna sig till mötet.

§ 11.

Ordföranden meddelade, att Stipendiefondens Styrelse vid dagens sammanträde icke funnit anledning att för året utdela något stipendium.

§ 12.

Ordet togs därefter av ordföranden, trafikchefen Granfeldt, som lämnade en kortfattad redogörelse för det mellan Kungl.

Järnvägsstyrelsen och Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösund ingångna s. k. koordinationsavtalet. *Bilaga 4.*

§ 13.

Trafikchefen Nils Ahlberg lämnade därefter i kortfattad form en överblick av vad som under tjugufemårsperioden 1927—1951 tilldragit sig inom Ingenjörsförbundets verksamhetsområde, vilken redogörelse var uppställd i anslutning till den av Ahlberg färdigskrivna berättelsen, kallad "Minnesskrift II, en redogörelse över Ingenjörsförbundets verksamhet och liv m. m. under ovanomnämnda år".

Minnesskriften är avsedd att om möjligt utkomma i början av år 1952.

I anslutning till detta meddelande lämnade ordföranden den upplysningar, att Minnesskrift II är avsedd att i häftad form avgiftsfritt tilldelas Ingenjörsförbundets samtliga medlemmar, men att boken går att erhålla även i bunden form mot en skälig avgift, vars storlek senare genom cirkulär kommer att delgivas medlemmarna.

§ 14.

Dagens sista föredrag, avhandlande "Något om valet av elektriska lok för TGOJ", hölls av överingenjören Åke Karlström, som lämnade en synnerligen intressant redogörelse för de svårigheter som mött vid anskaffandet av den nya elektriska lokparken vid TGOJ, beroende på speciella förhållanden vid denna bana ifråga om trafikens sammansättning, ävensom på svårigheterna att inom rimliga tider och till skäliga priser få fram de nya lokomotiven — vare sig dessa komma att byggas inom landet eller utom.

Efter föredraget uppstod en stunds diskussion, varunder en del av Förbundets maskinkunniga medlemmar yttrade sig.

När detta protokoll, ingående i meddelande n:o 242, kommer Ingenjörsförbundets medlemmar tillhanda torde svårigheterna emellertid vara lösta och elektrolokfrågan avgjord, varom meddelande måhända kan komma att lämnas Förbundet vid dess nästa möte.

Bilaga 5.

§ 15.

Då vidare icke förekom att vid mötet behandla avtackade ordföranden de vid mötet närvarande och särskilt föredragshållarna och de i diskussionerna deltagande, varefter själva årsmötet förklarades avslutat.

Vid mötet förelåg en av Uddeholms Aktiebolag utgiven folder, visande i text och bilder de av bolaget tillverkade och på flera ställen uppsatta belyningsmasterna. *Bilaga 6.*

Kl. 19,30 samlades mötesdeltagarna på Hotell "Kusten" i Oxelösund, där Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösund inbjudit till middag. Till middagen hade även inbjudits en del tjänstemän vid Grängesbergsbanorna, trafikdirektör Nils Siegbahn, trafikinspektör Bo Ytterberg, byråassistent Ragn. Ullerstad och speiditionschefen i Oxelösund Kurt Hedin, ävensom chefen för Oxelösunds Järnverksaktiebolag direktör I. Kull, där studiebesök följande dag skulle avläggas, samt landsantikvarien Ivar Schnell, som påföljande dag skulle visa det nyrestaureerade Nyköpingshus.

Under middagen, där trafikchefen Granfeldt presiderade, hälsade denne de närvarande välkomna till besöket vid Trafikaktiebolagets järnvägar, samt till Eskilstuna, Oxelösund och Nyköping, ävensom till måltiden. Han poängterade det beslut som vid dagens möte fattats rörande Förbundets framtida verksamhet och uttryckte förhoppningen om att medlemmarna under de år som återstå skulle visa samma intresse för Förbundet som hittills.

Under middagen talade direktör Lundqvist om "männen bakom verket", och nämnde därvid de personer som under de sist förflutna 25 åren lett Förbundet, gjort detta starkt och levande och fått fram det märkbart stora intresse som från medlemmarnas sida visas så snart kallelser till möten utgå. Han talade om ordföranden, den oförliknelige Helmer Bernhardt, som fungerade som

ordförande och Förbundets ledare i 24 år och vid sin avgång valdes till Förbundets förste Hedersledamot, om Klas Pallin, Bernhardts oförbrännelige medhjälpare under hela hans tid som ordförande och hans närmaste efterträdare som ordförande, om Yngve Simonsson och hans gärning samt hans insatser och arbete för Förbundets utveckling och frammarsch till dess nuvarande starka ställning, och om Förbundets nuvarande ordförande Lars Granfeldt, som med den äran alltfört för klubban vid Förbundets möten. Han nämnde ock Styrelsens sekreterare under åren, förutom ovannämnde Pallin, Hj. Lundqvist — vilken såsom ingenjör i Svenska Järnvägsföreningen och Svenska Järnvägarnas Arbetsgivareförening på ett förnämligt sätt uppehöll och fastare knöt förbindelsen mellan Ingenjörsförbundet och dessa båda föreningar —, Ruben Bengtzon och undertecknad Nyström. Han hyllade dessa män och de framlidnas inom kretsen minne.

Tacket för måltiden frambars av järnvägsinspektör E. Fredriksson, som på ett charmfullt sätt och utantill läste ett synnerligen trevligt och gemytligt tacktal.

Vid samkvämet efter middagen redogjorde först överingenjör Lagergren, i anslutning till en uppsatt karta, för Oxelösund, staden och dess hamn, samhällets tillkomst och utveckling samt hamnens anläggning på 1870-talet och dennas utveckling under åren till en mycket stor samt med många och stora anordningar försedd exporthamn. Anförandet var upplagt som en orientering till det besök som Förbundsmedlemmarna påföljande dag skulle avlägga i Oxelösunds hamn.

Därefter talade direktör I. Kull om Oxelösunds Järnverksaktiebolag, detta bolags tillkomst och utveckling, dess tillverkningar och kapacitet m. m., ävensom om det med järnverket förbundna glasbruket, anledningen till dettas tillkomst m. m., allt som en orientering till Förbundsmedlemmarnas besök där påföljande dag. Direktör Kull slutade sitt anförande med att önska de närvarande välkomna till järnverket och glasbruket, som han själv och hans medhjälpare därvid skulle demonstrera och visa.

Sist talade landsantikvarie I. Schnell, som lade upp en synnerligen intressant och roande berättelse ur Nyköpings och

Oxelösunds historia, dessa samhällens tillkomst i tider som förlora sig i uråldriga tider, huru och varför dessa samhällen kommit att ligga just där de nu ligga, samt deras utveckling till de tämligen stora samhällen de nu båda två äro. Landsantikvarien Schnell slutade sitt synnerligen trevliga samt schvungfullt och gemytligt framförda anförande med att önska medlemmarna välkomna till morgondagens besök på Nyköpingshus.

Och så var första dagen av mötet slut efter en lång men trevlig och givande dag med många upplevelser och ett strålände vackert och varmt väder hela dagen.

Den 8 september 1951.

Efter en lätt frukost på Hotell "Kusten" ställdes färden — fortfarande i strålände vackert väder — promenadledes utefter Oxelösunds bangård och ut på den stora hamnen med dess många kajer med olika längder, olika vattendjup och olika konstruktion-utföranden. Hamnen, som under promenaden demonstrerades och beskrevs av trafikchefen Granfeldt samt överingenjörerna Lagergren och Karlström, har ett stort, vittutgrenat spårnät samt är mycket välförsedd med kranar, vågar, förhållningsspel, vagnvändare, transportband, fickor för malm och kol m. m., vipparmskranar, svängkranar, brokranar, transportvagnar, bandtransportörer och en hel del andra anordningar. Hamnen kräver vid högtrafik i nuvarande utbyggnad en arbetsstyrka av cirka 100 man, men hade före malmlastningsapparaturens tillkomst — som beräknats hava dragit en kostnad av ungefär 6 $\frac{1}{4}$ mill. kronor — en arbetsstyrka av cirka 600 man, tidvis ända upp till ungefär 1000 man. Hamnbangårdsområdet omfattar en areal av ungefär 25 hektar, belagt med cirka 20000 meter spår och 150 st. växlar. Till hamnen hör också en stor och djup hamnbassäng, så rymlig att fartygen där kunna manövrera utan hjälp av bogserare, varav dock finnas en del, försedda med starkt maskineri för isbrytning.

Bilaga 7.

Efter denna promenad, som tog en dryg timme i anspråk, skedde embarkering på en av hamnens stora isbrytare, på vilken

den halvtimmeslånga färden till Oxelösunds järnverk och glasbruk företogs. Vid framkomsten dit möttes Förbundsmedlemmarna av direktör Kull och några av hans ingenjörer. De tillstädeskomna uppdelades i tvänne grupper, av vilka den ena först besökte järnverket och den andra först glasbruket, samt sedermera bytte besöksplatser.

Oxelösunds järnverk startades år 1913, med avsikt att driva tillverkning av kokstackjärn och koks. Den beräknade anläggningstiden tänktes bliva två år, men denna förlängdes avsevärt på grund av första världskriget och först år 1917 blev verket färdigt. Masugnsdriften igångsattes därefter omedelbart, men koksverket kunde på grund av brist på kokskol igångsättas först år 1919. För att utnyttja koksverkets gasöverskott upptogs år 1928 tillverkning av fönsterglas.

Bilaga 8.

Återfärden till staden och Hotell "Kusten" skedde med landsvägsbussar, och före avfärden från järnverket framförde trafikchefen Granfeldt Förbundets tack till direktör Kull för det intressanta och roande besök som där fått avläggas samt för de tekniskt fulländade och intressanta industriprocesser som där beskrivits och visats.

Efter återkomsten intogs på inbjudan av Trafikaktiebolagets Grängesberg—Oxelösunds järnvägar lunch på Hotell "Kusten", där trafikchefen Granfeldt ännu en gång fick tillfälle att hälsa Förbundsmedlemmarna välkomna. Lunchen avåts nu, likasom de båda måltiderna dagen före, under god och hög stämning, vilket väl kunde anses tyda på att belåtenheten var stor med årets jubileumsmöte, med det för mötet uppgjorda och väl genomförda programmet och alla däri ingående besök och visningar, med gårdagens beslut om Förbundets fortsatta tillvaro samt ej minst med det storartade värdskap som Grängesbergsbanorna stått för och genom Förbundets ordförande utövat.

Sedan efter lunchen ett sista tack framförts till Grängesbergsbanorna och ej minst till dess värdige representant trafikchefen Granfeldt skedde uppbrott för färd till Nyköping, vilken även företogs järnvägsledes med bussar.

I Nyköping vidtog så den näst sista punkten på programmet, nämligen besöket vid Nyköpingshus gamla, men nu restaurerade medeltidsborg. Vid ankomsten dit möttes medlemmarna av landsantikvariern I. Schnell, som först framförde ett tack för invitationen till och närvaron vid gårdagens middag på Hotell "Kusten" i Oxelösund, samt därefter under förflyttning till olika lokaler och avdelningar av borgen ingående beskrev deras olika tillkomsthistorier, förfalloperioder, restaureringar m. m. Landsantikvarierns hela framträdande röjde ett stort och djupt vetande och ett oerhört intresse för den gamla borgen, och hans uppträdande och framförande av allt han visste om borgen utfördes på ett schvungfullt sätt, kryddat med små lustiga inlägg och poänger, vilket allt helt fängslade åhörarna. Förvisso äro de av Förbundets medlemmar som voro med vid besöket, eniga om att detta blev en stor högtid.

Landsantikvariern började visningen vid Återbärsbron över Nyköpingsån samt gick därefter till Porthuset, Kungstornet, Nyköpings salen, Kungssalen, Stora Borggården, Förborgen med Läns museet, Residensets ekonomilokaler, Övre Hallen och 1800-talsrummen, Bernhard Österbergs rum och Landshövdingens våning, samt slutade vid och i Tovastugan, en gammal storbondegård från 1600-talet — från Tova i Ripsa socken —, vilken flyttats till Nyköping och uppstälts i anslutning till Nyköpingshus.

Bilaga 9.

Härefter följde ett par timmars "fritid", vilken av de närvarande utnyttjades till promenader genom staden, varefter ett 40-tal kvarvarande medlemmar samlades till en enkel subskriberad avslutningsmåltid å Hotell "Standard". Mot slutet av midagen talade trafikchefen för de närvarande äldre medlemmarna, pensionärerna, och framförde till dessa ett tack för det intresse de alltfört visade för Förbundet och dess verksamhet, samt för att de kommit tillstädes till detta jubileumsmöte.

Och så var härmed 1951 års möte och Förbundets 50-åriga jubileumsmöte avslutat och värdigt firat. Som vanligt hade Förbundet haft tur med vädret, som hela tiden varit strålande vackert och osedvanligt varmt för årstiden.

Och så sätta vi, i enlighet med ordinarie årsmötets beslut, igång på ett nytt 25-tal år.

Vid protokollet:

Göran Nyström.

Justeras:

Lars Granfeldt.

C. A. Landin.

Åke Rydbergh.

AB Svets-Ekonomi.

Direktör Insulander hälsade gästerna välkomna och lämnade nedanstående redogörelse för företagets verksamhet.

"Hösten 1947 började vi arbeta och då uteslutande med reparationer. Personalen består av två man på kontoret, två arbetande förmän, en chaufför, en lagerarbetare och 20 svetsare. Vår strävan är att få uppdrag av sådan art, som verkstäder i allmänhet inte gärna vilja åtaga sig, såsom reparationer på gjutjärn, legerade stål, koppar och lättmetaller plus ångpannereparationer. Med hänsyn till driftsavbrotten äro ju korta leveranstider absolut nödvändiga, och då gör den alltid ojämna tillgången på arbete av denna art att ett programfyllnadsarbete är nödvändigt. Ett sådant fann vi i tillverkning av varmvattenberedare, vilka sedan ett år räknas som tryckkärl. Vi tillverka f. n. hela Gustavsbergs behov av varmvattenberedare, men måste tyvärr konstatera, att detta sidoordnade arbete kräver mycken tid och — vad värre är — alltför stor plats.

F. n. ha vi några olika objekt under arbete i verkstaden. Mest iögonenfallande äro några varmvattenberedare i skilda storlekar från 650 upp till 6000 liter och på olika tillverkningsstadier. Vi utföra även isoleringen med rockwool och träpanel, så att beredarna äro fullt klara att ansluta.

Där pågår också **argonbågsvetsning** av en 9.000 liters bensintank i lättmetall. Det är 5 mm renaluminium, och tanken skall användas på bilchassi. Argonbågsvetsning är en även i Amerika ny svetsmetod, som går ut på att skydda ljusbågen och det smälta materialet för luftens syre genom att en svag ström av den helt indifferent gasen argon blåser ut genom elektrodhållaren över svetsstället. Utrustningen är ganska dyrbar, men vi ha nödgats

skaffa två stycken i olika storlekar, därför att vi svetsa både tunt gods och tjockare, upp till 10 mm plåt. Vi ha licens för svetsning av högtryckskärl även i lättmetall. Argonbågs svetsning lämpar sig bäst för svetsning av **lättmetaller** och **rostfritt**.

Svetsning av **tackjärn** sker mestadels med gas. Kallsvetsning med ljusbåge resulterar alltid i omvandling av grått tackjärn till vitt, som är glashårt och lätt blir fullt med mikroskopiska hårdsprickor. När en kallsvetsad maskindel sedan blir utsatt för utmattning, öppna sig sprickorna ganska snabbt och ge brott, icke i men intill svetsen. Tackjärn bör därför svetsas varmt, antingen under heluppvärmning och långsam avsvälning, vilket reducerar krympspänningarna, eller genom lokaluppvärmning, om arbetsstyckets form är sådan, att krympspänningar ej riskeras. På det hjul, som är under arbete i verkstaden, appliceras lokal hjälpvärme samtidigt med svetsningen, för att krympningen på svetsstället skall kunna ske utan att för stora spänningar uppkomma vid svalnandet. De motorblock med gjutfel, som svetslagas, heluppvärmas i träkolsfyr och få svalna i fyren, sedan temperaturen gjorts så jämn som möjligt efter svetsningen.

En remskiva i **stålgjutgods**, som är under arbete, har brustit i banan på grund av ett svårartat gjutfel. Stålgjutgodset tål vid att elektrosvetsas utan förvärmning, om ej kolhalten är för hög. I regel kunna vi tillräckligt noga fastställa kolhalten genom en s. k. gnistanalys, d. v. s. genom att iakttaga färg och form på gnistorna vid slipning med smärgelskiva. För att reducera de formförändringar som uppkomma genom krympningen och som kunna göra remskivan orund, sträcka vi svetssträngarna med lufthammare.

En tämligen normal svetsning av **stålplåt** demonstreras i form av tillverkning av s. k. plåthandskar. Dessa äro sammansvetsade av maskin-gasskurna detaljer i normalt konstruktionsstål, bortsett från själva käftarna, som äro av ett låglegerat stål med en kolhalt av c:a 0,60 %. Dessa senare detaljer förvärmnas något före svetsningen för att ej få hårdsprickor.

I **gasskärmaskinen** skära vi förutom nyssnämnda detaljer till plåthandskar alla förekommande lämpliga objekt upp till 300 mm

tjocklek. F. n. skära vi lock och ringar i 22 mm plåt till manhålen på varmvattenberedarna.

För dem, som så önska, finnes slutligen också möjlighet att se **hårdlödning** och **svetsning av koppar** i en arbetslokal i källaren. Där tillverka vi varmvattenberedarnas s. k. batterier, som är den del, där "färskvattnet i tunnväggiga kopparslingor absorberar värmet från den omgivande vattenmassan."

Efter denna redogörelse visades verkstaden och "vetgiriga frågor" besvarades av Ing. R. Wallin och Svetsmästare P. Tigér. Det är påtagligt, att om förståelse för de olika materialens reaktion för svetsvärmen och en högt driven handskicklighet få gå hand i hand, kunna stora värden räddas och förnämliga konstruktioner utföras med svetsningens hjälp.

Aktiebolaget Stathmos

År 1898 bildades ett bolag i Stockholm, som anmäldes till firmaregistret under namnet Vågfabriks AB Stathmos — Stathmos är det grekiska ordet för våg — för exploatering och tillverkning av en ny vågkonstruktion. Denna, som patenterades i Sverige år 1896 och till upphovsman hade en ingenjör August Stäckig, tilldrog sig genast stor uppmärksamhet. Nyheten var, att de dittills i andra vågar använda fjädrarna eller vikterna ersatts av en enkel och sinnrik hävapparat, "rullande balanser" med tunna stålband, som togo upp lasten. "Visarapparat med kompensera dubbel- pendlar" bruka vi kalla den nu för tiden. Ingenjör Stäckig sades ha arbetat i 9 år på uppfinningen.

Det kan vara på sin plats, då Stathmos har äran gästas av så framstående järnvägstekniker som samlats här idag, att ge uttryck för bolagets erkänsla för det intresse, som järnvägarna redan från begynnelsen visade den nya uppfinningen. På Centralstationen i Stockholm uppsattes den första Stathmos-vågen — en godsvåg för 250 kg — på sensommaren 1898, och den följdes snart av flera. Året därpå var man ifärd med att tillverka en 30 tons järnvägsvagnvåg, den största dittills i Skandinavien, åt Stockholm—Rombo Järnväg för Östra stationen i Stockholm. De nya järnvägsvågarna inneburo betydande besparingar, i det att vagnarna kunde vägas under gång. Ett tågsätt på 20 vagnar kunde vägas på 3 till 5 minuter, medan man förut måst räkna med över en timma för vägningen.

Med de vågarna gick namnet Stathmos ut över världen. Inom loppet av 3—4 år efter starten hade man levererat järnvägsvagnvågar på upp till 60 ton till de flesta europeiska länder. Även till Syd-Afrika, Egypten, Australien och Argentina samt många andra utomeuropeiska trakter hade de nått.

Men tillverkningen inskränkte sig ej till järnvägsvågarna. Man gjorde vågar för praktiskt taget alla slags behov. I dessa kalorijaktens dagar, då Stathmos personvågar säljas i en omfattning som aldrig förr, kanske det kan roa att höra, att man redan 1903 hade dessa på programmet i ett utförande, som ej var så olikt det nuvarande. En tidningsnotis från den tiden förtäljer, huru, som det heter, "de redan funnit väg till samhällets höjder, i det att Konung Oskar II förärat Drottningen och Prins Eugen var sin Fix-våg". Man kan ju av den senare utvecklingen ana, varför just Prins Eugen var den av kungasönerna som ansågs vara i behov av denna särskilda omvårdnad. Vilken roll Stathmos dåvarande styrelseordförande, hovintendent Börtzell, spelade förmåler ej historien.

Bolagets snabba expansion började kräva större fabrikslokaler. Efter en första kort sejour vid Luntmakaregatan i Stockholm hade bolaget köpt ett större verkstadskomplex vid Arbetaregatan. Där var man kvar till 1911, då Holmers Verkstäder och tomtområden i Nynäshamn övertogs. Detta betydde ytterligare ett uppsving, och man hade verkligt underlag för den bekanta ordlek, som kanske flera av Er minns från den tiden, Ni vet den, där Napoleon, tecknande sig mot Alperna, med karakteristisk gest utropar: "Skulle icke jag våga gå över Alperna, när Stathmos vågar gå över hela världen".

Men det första världskriget kom. Bolaget hade visserligen hög sysselsättning och omsättningssiffrorna stego, men utlandsmarknaderna förlorades en efter en, och patenten gingo ut. Krisen efter det första världskriget gick hårt fram även över Stathmos, och den följdes av en tids stagnation. Härtill torde ha bidragit, att in-tresset splittrades på andra tillverkningar — sågverksmaskiner och motorer — vilka under vissa perioder till och med kommo att dominera produktionen.

Bolaget kämpade också med likviditetssvårigheter, och detta kom väl indirekt att leda till att på 30-talet vi finna Göteborgsbanken som ägare. Men depressionen släpper sakta sitt grepp och man börjar se på framtiden med större tillförsikt. Hos Stathmos

förnyas maskinparken, och verkstaden börjar få nykonstruktioner från ritkontoret att arbeta med.

Så utbryter det andra världskriget och man står inför nya svårigheter. I det läget får banken anbud från Johnsonkoncernen, som behöver Stathmos' tomt och verkstäder för utbyggnaden av oljeraffinaderiet i Nynäshamn. Banken slår till. Sedan gäller det överlåtandet av vågfabrikationen. Den erbjödes Kooperativa Förbundet, sedan flera år en av Stathmos' största kunder. 1940 görs även den affären upp, och därmed ha vi kommit över till det senaste skedet i den historik som här helt rapsodiskt tecknats.

Stathmos flyttade till Eskilstuna. Lokal hyrdes av Domkraft-AB Nike. Den visade sig snart för liten; särskilt för tillverkningen av de stora vågarna krävdes större utrymme och bättre utrustning. 1946 började grävskoporna äta sig ned här ute i Vilstajorden, Eskilstuna stads nya industriområde. 1948 voro vi klara med inflyttningen.

Denna Stathmos' nya fabriksanläggning har signerats av arkitekterna Erik Ahlsén och Herman Borendal, och Svenska Entreprenad AB har byggt den. I dessa våra nya lokaler ha vi fått möjlighet att höja produktionen, rationalisera tillverkningen och förbättra arbetsförhållandena. Detta har stimulerat oss alla som här ha vår gärning till friska tag. En hel del nya vågtyper och konstruktionsförbättringar ha vi fört ut i fabrikation sedan vi kommit hit ut, och flera äro på väg eller i vardande.

Men hur vi här ha det och vad vi nu tillverka skall här ej talas om. Det skola vi försöka visa så gott sig göra låter vid den rundvandring vi skola göra tillsammans.

Anförandet inleddes och avslutades med några välkomstord.

Vadsbro kyrka.

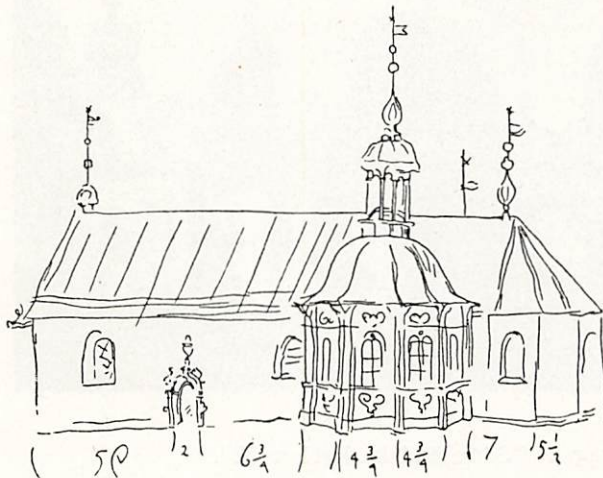


Utdrag ur "Sörmländska kyrkor 53".

När man sommartid ser Vadsbro kyrka på avstånd syns ingenting annat av byggnaden än lökformiga kupoler, spiror och flöjlar, som höja sig över täta lövmassor; man kommer ofrivilligt att tänka på Törnrosas förtrollade slott. Dock vållar det ingen svårighet att bryta sig igenom ringen av vegetation. Kommer man från söder öppnar sig en oregelbunden plan och man står förvånad och betraktar sagoslottet, som helt plötsligt förvandlats till den mest pittoreska bland landskyrkor. Kyrkan, som är belägen ett

stycke söder om Flen, hör till Södermanlands vackraste och bäst bibehållna kyrkobyggnader från 1200-talet.

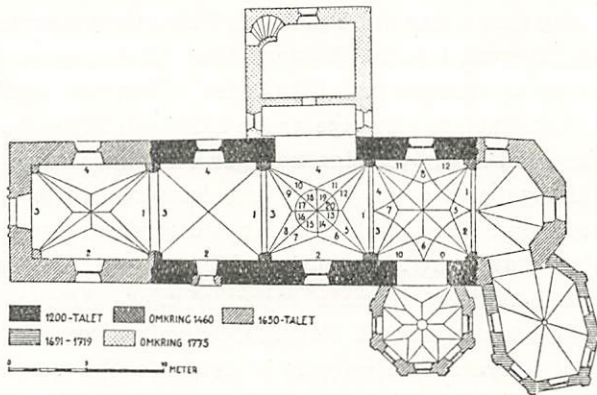
Den kyrkan omgivande kyrkogården är utomordentligt vacker och välvårdad samt utgör en värdig omramning kring den äldriga kyrkobyggnaden. På kyrkogården, ett stycke sydväst om själva kyrkan, står en klockstapel av trä, enligt uppgift uppförd år 1654 och bekostad av amiralen, friherre Erik Ryning till Lagmansö, ett av de större inom socknen belägna godsens. I nordvästra hörnet av kyrkogården ligger ett spritputsat stenhus, om vilket kyrkans förträfflige beskrivare, kyrkoherden i Vadsbro och Blacksta församlingar Lars Hallman, upplyser att det byggts av fru Maria Elisabet Kurtzel på Lagmansö i mitten av 1600-talet, till skolhus åt församlingens ungdom.



Själva kyrkobyggnaden består av ett ovanligt långt och relativt smalt långhus med tresidig avslutning åt öster. Vid östra delen av långhusets sydsida finnas två utbyggda gravkor, för Ryningska och Falkenbergiska släkterna. På norra sidan finnes dessutom ett stort utbygge, i vars nedre våning sakristian är belägen. Yttermurarna äro vitputsade och taket täckt med enkupigt tegel. Vid ändarna av takåsen finnas lökformiga knoppar med

flöjlar i form av ett odjurshuvud, från vars nos en pilbåge skjuter fram. Från Ryningska gravkoret till kyrkans sydvästra hörn går en takränna av koppar, avslutad med ett krönt drakhuvud, "vilket under skarpa rägnskurar sprutar utur sitt gap en myckenhet av vatten", såsom Hallman målande uttrycker sig. Rännan är avbildad på Johan Peringskiölds teckning av Vadsbro kyrka från år 1686, och den tillkom säkerligen vid ombyggnaden på 1650-talets mitt.

Mittpartiet av kyrkans långhus torde vara uppfört på 1200-talet. Koret och västra delen av långhuset uppfördes på 1650-talet, och då uppfördes även det Ryningska gravkoret. Vid en tidigare ombyggnad omkring år 1460 uppfördes de vackra valven inuti kyrkan, varvid även strävpelare utfördes för att uppbära valven. Det Falkenbergiska gravkoret uppfördes i slutet av 1600-talet och början av 1700-talet, och den ovan nämnda sakristian byggdes år 1775.



Kyrkan har tre ingångar, en mitt på västra gaveln, en på syd-sidan ungefär mitt emellan sydvästra hörnet och Ryningska gravkoret samt en på norra tillbygget. De båda förstnämnda hava ovanligt rika omfattningar av huggen sandsten. Västportalen flankeras av tvenne på höga postament ställda helrunda kolonner, vilka uppbära ett förkropppat entablement och stycken av en bruten fronton med kulor på fot. På en konsol i den rundbågiga dörröppningens hjassa vilar en uppsats, som består av på varandra

djärvt staplade partier, samt närmast ovanför konsolen en tavla till vänster med Erik Rynings vapen och till höger samma vapen med det Kurtzelska vapnet som hjärtsköld; högst upp finnes ytterligare en konsol med årtalet 1656. Dörrarna äro helt beslagna med fastnitade järnlameller, ett ovanligt vackert arbete. Upptill läsas herr Erik Rynings och Fru Maria Elisabet Kurtzels initialer och årtalet 1657.

Det märkligaste är emellertid kyrkans interiör, som får sin särprägel av de ovanligt vackra medeltida valven. Kyrkorummets ovanliga utsträckning på längden mildras något av att orgelläktaren och orgelfasaden skär av ett stycke i väster och att tillbyggnaden i norr dels uppdelar den långa nordväggen i hälfter, dels ger rummet ett tillskott på bredden.

Såväl kyrkans väggar som valven äro praktiskt taget helt täckta med målningar, dels rankor och växtornamentik som kommer kyrkan att likna en lövsal, dels en synnerligen rik figural utsmyckning med bilder ur Bibelns och Helgonlegendernas gestaltvärld. Målningarna i de tre äldsta valven tillskrivas en konstnär vid namn Peter, troligen tysk till börd, vilken var mycket verksam som kyrkomålare i Sverige under 1450- och 1460-talen. Denne Peter, som stod högt över sina kolleger och bland annat har signerat målningarna i Ösmo kyrka och dessutom varit verksam i Torshälla, Solna, Vansö och Sala landsförsamlings kyrkor, anses bl. a. också hava varit läromästare för en av det mellansvenska monumentalmåleriets främste representanter, Albertus Pictor. Målaren Peters verksamhet blev härigenom av den allra största betydelse. Så mycket beklagligare är det att målningarna i Vadsbro kyrka förlorat mycket av sitt konstnärliga och dokumentariska värde genom en olycklig restaurering i början av 1900-talet.

För dateringen av kyrkans väggmålningar finnes god ledning i några av de i kyrkans målningar ingående vapnen. Biskop Sigges vapen visar att målningarna böra hava utförts under tiden 1449—1463, och Erik van Lipens vapen att de böra hava utförts tidigast 1462. Till följd härav blir dateringen 1449—1463.

Bland kyrkans fasta inventarier lägger man särskilt märke till predikstolen, bekostad av amiral Ryning. Predikstolen är

otvivelaktigt en av de bästa i sitt slag till vår tid bevarade, och utfördes sannolikt i samband med kyrkans ombyggnad på 1650-talet. Korgens sidor prydas av statyer, Kristus med jordklotet i mitten, omgiven av de fyra evangelisterna med deras symboler. På ljudtakets hörn stå små nakna barnfigurer hållande Kristi pinoredskap, samt mellan dessa av rika ornament omgivna kartuscher. Högst upp står som krön på taket en figur, framställande den uppståndne Kristus med korset i den ena handen och jordklotet i den andra. Predikstolen var från början omålad, men var år 1830 ljusblå med bilderna hållna i gult, samt före 1902 års restaurering vit med ornament och figurer förgyllda. Det på predikstolen stående timglasets skänktes år 1792 till kyrkan av torparen Olof Jonsson i Torpa.



Bland kyrkans lösa föremål är den ståtliga altaruppsatsen, given år 1656 av Maria Elisabet Kurtzel till den år 1656 avlidne makens minne, utan gensägelse kyrkans mest paranta och sevärda sak. Arkitektur, skulptur och måleri samverka i altaruppsatsen

till en utomordentlig rik effekt, som genom den ståtliga uppbyggnaden på ett särdeles lyckligt sätt ansluter till korets arkitektur. Verkan förhöjes dessutom genom bemålning i många handa färger, vilka dock troligen med tiden förlorat mycket av sin ursprungliga friskhet och glans. I kompositionen spåras vissa likheter med de medeltida altarskåpen, nämligen i uppdelningen i ett mittparti och i vid detta fästade dörrar, vilka dock icke gå att stänga och därför troligen blott och bart torde vara formella överlevor.

Hallman omtalar i sin beskrivning en gammal i sakristian förvarad "munketavla", vilken han förmodar tidigare stått på altaret; säkerligen åsyftas därmed ett medeltida altar- eller helgonskåp, som dock numera är helt försvunnet. Däremot är kyrkans medeltida triumfkrucifix bevarat och uppsatt i bågen mellan koret och långhuset, dock alltför högt för att komma till sin rätt. Krucifixet är från 1400-talets förra hälft.

Altaruppsatsen är ett utmärkt och ståtligt exempel på den nordiska barockens formkänsla och praktlystnad.

Kyrksilvret och kyrkans vackra ljuskronor förtjäna även att uppmärksammas. Äldst är den lilla vackra kronan framför orgelläktaren, tillverkad under 1500-talets senare hälft. En ljusarm av mässing med pressad och punsad ornering, uppsatt invid predikstolen, härrör från tiden kort efter mitten av 1600-talet. Bland ljusredskapen i övrigt äro särskilt två par silverstakar värda att uppmärksammas.

Kyrkans kalk av delvis förgyllt silver är en gåva av Maria Elisabet Kurtzel år 1658; den är försedd med hennes och hennes avlidne makes vapen och initialer. Enligt stämplarna är kalken utförd av den kände guldsmeden Henning Petri, mästare i Nyköping. De båda vinkannorna äro båda av silver, den ena tillverkad i Stockholm av mästaren Michel Beck, och den andra i Sala av mästaren Erik Granrot.

Kyrkans på grund av sin ålder mest värnadsvärda föremål är en dopfont av rödbrun, petrifikatrik, polerad kalksten, nu uppställd lägst fram i långhuset på norra sidan alldeles nedanför

trappan till koret. Skålen saknar uttömningshål och funten dateras till omkring 1200-talets mitt.

Självfallet rymmer kyrkan utöver ovan uppräknat en hel del gamla minnen i form av nattvardskärl, huvudbanér för olika adliga ätter, en mångfald gravhällar med rik utsmyckning m. m., allt sevärt, värdefullt och gammalt.

Koordinationsavtalet mellan SJ och TGOJ

Den markerade lågkonjunktur, som med impulser från utlandet utbredde sig i Sverige i början av 1930 talet, drabbade det enskilda järnvägsnätet synnerligen kännbart. De närmaste åren innan hade bilismen på allvar börjat göra sig gällande som ett nytt transportmedel i samhällets tjänst, såväl ifråga om persontrafiken genom buss-fordonet som godstrafiken genom tyngre lastbilar uppträdande. De sammanträffande omständigheterna med ett vikande trafikunderlag jämte begynnande bilkonkurrens ställde järnvägarna inför ekonomiska problem, vilka syntes de flesta järnvägsbolagen omöjliga att bemästra. Man började ropa på statsmakternas bistånd för att kunna upprätthålla det vacklande trafikmonopolet.

Den önskade statshjälpen i form av trafikreglering uteblev emellertid. I stället fingo statsmakterna anledning syssla med järnvägsproblemen genom den riksdagsmotion, som förre kommunikationsministern och Järnvägsmannaförbundets ordförande A. Forsslund m. fl. väckte med förslag om en utredning angående ett enhetliggörande av det svenska normalspåriga järnvägsnätet. Tanken på ett förstatligande av de enskilda järnvägarna fick till en början denna mjukare formulering. Riksdagen biföll emellertid motionen genom att i skrivelse till Kungl. Maj:t av den 7 juni 1933 begära en utredning rörande "förvaltnings- och driftkostnaderna för ett sammanslaget svenskt normalspårnät under enhetlig ledning i jämförelse med motsvarande kostnader vid järnvägssystemets nuvarande uppdelning på Statens järnvägar och ett flertal andra enheter".

Kungl. Maj:t överlämnade omedelbart uppdraget till Kungl.

Järnvägsstyrelsen den 14 juni 1933, som senare redovisade sitt uppdrag i trenne etapper. Först behandlades förvaltningsapparaten i en skrivelse till Kungl. Maj:t av den 18 januari 1934, därefter kom förrådstjänst, verkstadstjänst och den rullade materialen i skrivelsen av den 10 mars 1934 och sist personalbehov och kostnader för den direkta drifttjänsten den 26 februari 1936. Sistnämnda frågor hade utretts av en särskild Järnvägsstyrelsens kommission, "Järnvägsförstatligandekommissionen", vilken genom resor och besök på ort och ställe skaffat sig till synes grundligt primärmaterial för sin utredning.

Målmedveten eller uppmuntrad av de vackra siffror för ett enhetliggörande som åstadkommits i de nämnda utredningarna, fortsatte Kungl. Maj:t utredningsuppdraget genom att den 8 juli 1936 bemyndiga chefen för kommunikationsdepartementet att tillkalla 7 sakkunniga att inom departementet verkställa "fortsatta undersökningar beträffande förutsättningarna för ett sammanförande i Statens hand av det enskilda järnvägsnätet i landet eller delar därav, ävensom för de övriga åtgärder i fusions- och rationaliseringssyfte, som kunde befinnas ändamålsenliga, samt att inkomma med de förslag, vartill undersökningarna föranledde".

De sakkunniga, som antog namnet "1936 års järnvägskommitté", avlämnade den 15 oktober 1938 sitt betänkande vilket utmynnade i ett förslag till förstatligande av de enskilda järnvägarna inom en tidsrymd av 5 år genom frivilligt förvärv av desamma. För det fall, att ett eller annat järnvägsföretag skulle uppställa icke antagbara villkor och därigenom äventyra enhetliggörandet, framlade kommittén jämsides ett förslag till lag om tvångsinlösen.

Kungl. Maj:t överlämnade genom sin proposition nr 207 av den 3 mars 1939 den verkställda utredningen jämte en mångfald remissyttranden till riksdagen, och föreslog bifall till de förslag som departementschefen i yttrande till vederbörande statsrådsprotokoll hade framlagt, och vilka överensstämde med kommittébetänkandet ifråga om de föreslagna förstatligandeåtgärderna, fränsett förslaget till lag om tvångsinlösen, vilket departementschefen icke fann nödvändigt att för tillfället taga ställning till.

Riksdagen meddelade genom skrivelse nr 318 av den 31 maj

1939 Kungl. Maj:t sina synpunkter och uttalanden angående erforderliga åtgärder för ett förstatligande, vilka i stort sett överensstämde med departementschefens förslag i den nämnda propositionen.

Därmed hade beslut fattats om ett allmänt förstatligande av Sveriges enskilda järnvägar, och uppdraget lämnades av Kungl. Maj:t den 9 juni 1939 till Kungl. Järnvägsstyrelsen att efter hand förvärva de olika enskilda järnvägarna. För detta ändamål tillsattes ett särskilt organ inom Järnvägsstyrelsen, den s. k. Förstatligandeberedningen. Någon plan för inlösningsförfarandet, vilket i utredningarna förutsattes skulle upprättas och fastställas, kom aldrig till stånd, utan man sökte sig fram efter minsta motståndets lag, d. v. s. man underhandlade om inköp först med de järnvägsförvaltningar som visade sig mest benägna att sälja.

För TGOJ del aktualiserades förstatligandefrågan redan i början av 1940-talet, då förhandlingar om inlösen av Stockholm—Westerås—Bergslagens Järnvägar (SWB) kommit igång. Genom ett införlivande av SWB med SJ skulle man komma att erhålla en järnvägsförbindelse med stambanekaraktär norr om Mälaren mellan Stockholm och Örebro, i vilken endast saknades en mindre länk, delen Frövi—Köping, tillhörande TGOJ. Förstatligandeberedningen förfrågade sig därför hos TGO i mars 1944 angående möjligheten att få träda i underhandlingar om inköp av TGOJ, och som ett första led härtill verkställa undersökningar hos förvaltningen i Eskilstuna.

TGOJ intager i viss mån en särställning bland de enskilda järnvägarna, genom att TGOJ så småningom kommit att för sin ägare, TGO, bli värdefullare i egenskap av transportmedel för Grängesbergsmalmen än som järnvägstekniskt affärsobjekt. TGOJ ingår nämligen som en integrerande del i bolagets malmindustri, och följaktligen har intresse saknats från bolagets sida för en försäljning till Staten, oavsett vilken köpesumma som därvid kunnat diskuteras.

Förstatligandeberedningen underrättades därför om bolagets principiella inställning till frågan, men meddelade samtidigt, att bolagsledningen icke hade något att erinra mot de eventuella un-

dersökningar som Förstatligandekommittén önskade företaga på ort och ställe. I anslutning härtill inträffade representanter för Förstatligandeberedningen i Eskilstuna den 20 juni 1944, varvid man genomgick järnvägarnas trafikstruktur och diskuterade, huruvida icke bolagets intressen som huvudtrafikanter kunde tillgodoses på ett för bolaget nöjaktigt sätt även efter en statsinlösen. Järnvägsförvaltningen förklarade sig beredd till ökat samarbete med SJ i den utsträckning dylikt ansågs lämpligt för att främja TGOJ:s möjligheter att fylla sin uppgift inom den allmänna samfärdseln, men fann att föreliggande omständigheter vid ett förstatligande icke gav förvaltningen anledning tillstyrka ett förstatligande, även om detta förenades med vissa långfristiga malmtransportkontrakt. Något formellt resultat av det nämnda sammanträdet framkom icke och någon ny diskussion med Förstatligandeberedningen ägde icke rum under de närmaste 4 åren.

Frågan om ökat samarbete med SJ aktualiserades emellertid omedelbart i samband med förstatligandet av SWB och planerna för en elektrifiering av denna järnväg. För att ernå genomgående el-trafik å linjen Stockholm—Örebro tillfrågades TGOJ i början av år 1944 av SJ elektrotekniska byrå, om SJ kunde medgivas rätt att få elektrifiera TGOJ:s del Frövi—Köping. Bolaget fann det icke med sina intressen förenligt att motsätta sig elektrifieringen som sådan, men önskade själv bli ägare till den erforderliga linjeutrustningen. Något senare reviderade bolaget detta sitt uttalande på grund av inträffade avsättningssvårigheter för järnmalmen i samband med världskrigets slutskede år 1945, vilket orsakade bolaget relativt ansträngd likviditet. Bolaget fann det därför lämpligast att elektrifieringen verkställdes för medel som SJ ställde till förfogande. Sedan den begynnande konjunkturförbättringen på malmmarknaden kommit bolaget att återgå till sin tidigare uppfattning ifråga om finansieringen verkställdes elektrifieringsarbetet åren 1946—1947 genom SJ försorg men på TGOJ bekostnad. Samarbetet med SJ såväl ifråga om anläggningsarbetet som den senare gemensamma genomgående tågdriften har utfallit till båda parternas fulla belåtenhet.

Sedan bolagets ekonomiska ställning stärkts genom den allt-

mera ökade malmexporten och nytt 10-årsavtal mellan TGO och Staten kommit till stånd ifråga om Luossavaara—Kiirunavaara AB från och med år 1947, utan att detta påverkat frågan om statsförvärv av TGOJ, och sedan bolaget upprepat sitt tidigare uttalande att TGOJ icke var till salu, meddelade Förstatligandebere-
ningen våren 1948, att den önskade en ny diskussion angående för-
hållandet SJ—TGOJ. Sådan kom också till stånd den 10 september
1948.

Bolagsledningen sade sig därvid förstå att ur järnvägssyn-
punkt ett förstatligande vore önskvärt, men att bolaget, då egna
transporter dominerade, önskade även framdeles ombesörja dessa
i egen regi. Man var dock villig att söka ett fördjupat samarbete
med SJ och undanröja de olägenheter för järnvägsdriften, trafi-
kanterna och personalen, vilka SJ:s förstatligandekommission i
sitt betänkande av år 1936 anført som ett motiv för ett förstat-
ligande av de enskilda järnvägarna. Förstatligandebere-
ningen hade funnit att samarbetet ifråga om elektrifieringen av linjen
Frövi—Köping och den blandade driften därstädes hade utfallit så
väl, så att anledning förelåg även från dess sida att undersöka
vilka möjligheter till ökat samarbete som förelåg och konsekven-
serna av härför erforderliga åtgärder. Man enades därför om att
låta utföra vissa utredningar med anledning därav.

De stora frågor som den närmaste tiden diskuterades voro
taxegemenskap, transportvägar i samtrafik, redovisning av sam-
trafiken, vagnemenskap, tågplaner, SJ pensionsförpliktelser gent-
emot TGOJ personal genom att SJ omhändertagit Enskilda Järn-
vägarnas pensionskassa, fortsatt elektrifiering av TGOJ, fribiljetts-
gemenskap samt giltighetsbestämmelserna för ett eventuellt avtal.

Efter ett intensivt förhandlande under hela år 1949 hade man
vid det kommande årsskiftet enats om ett förslag till avtal mellan
SJ och TGOJ, kallat "Koordinationsavtalet", som skulle så att säga
ersätta ett förstatligandeavtal, och överlämnades detta av Förstat-
ligandebere-
ningen till Järnvägsstyrelsen, som efter justeringar
godkände detsamma, och undertecknades avtalet av de båda par-
terna, Kungl. Järnvägsstyrelsen och Trafikaktiebolaget Gränges-
berg—Oxelösund, den 22 febr. 1950, med reservation för avtalets

godkännande av Kungl. Maj:t och styrelserna för Örebro—Köpings järnvägsaktiebolag och Oxelösund—Flen—Västmanlands järnvägsaktiebolag, vilka sistnämnda dotterbolag till TGO äga i TGOJ förvaltning ingående järnvägslinjer.

Avtalsfrågan fördes vidare genom Järnvägsstyrelsens skrivelse till Kungl. Maj:t av den 25 februari 1950 med förslag om avtalets godkännande. Kungl. Maj:t fann frågan vara av den art att den borde underställas riksdagens prövning, men tvekade att ställa proposition i ärendet. En fråga, som givetvis icke varit föremål för behandling i avtalet, var TGOJ-personalen och dess förhållanden, enär SJ ju icke beröres därav. Då ett förstatligande emellertid alltid medfört, att personalen i stort sett tillförsäkrats SJ-personalens löner och förmåner, meddelade bolagsledningen Kungl. Maj:t under hand, att personalen redan från den 1 juli 1947 tillförsäkrats SJ-löneförmåner, och att bolaget vore berett, att om avtalet komme till stånd, även lämna personalen samma pensionsförmåner som tillerkännes s. k. förstatligad personal från de enskilda järnvägarna.

Då vare sig förslag om förstatligande eller koordinationsavtal kom på riksdagens bord under året 1950 och därigenom ifrågasatt pensionsförbättring icke kom personalen till del, tog diskussionen inom personal- och riksdagskretsar ny fart på nyåret 1951. Kommunikationsdepartementet kontaktade bolagsledningen och meddelade att man ifrågasatte proposition till 1951 års vårriksdag, men att man önskade ändring av avtalstidens längd. Denna, som bolaget tidigare föreslagit till 50 år, var i avtalet angiven till 30 år. För en dylik längd önskade regeringen icke binda sig, utan ifrågasatte att avtalet endast skulle gälla år för år. Då bolaget av vissa skäl fann den fixerade giltighetstiden icke vara uteslutande fördelaktig, enades man om att giltighetstiden fastställdes intill det första halvårsskifte som äger rum 3 år efter det uppsägning av avtalet skett av endera parten. Efter vissa smärre justeringar av avtalet i anslutning till den ändrade avtalstiden framlade regeringen genom sin proposition nr 177 av den 6 april 1951 förslag om medgivande för Kungl. Maj:t att bemyndiga Järnvägsstyrelsen att träffa avtal om koordination mellan Statens Järnvägar och Trafik-

aktiebolaget Grängesberg—Oxelösunds järnvägar. Godkännande beslut fattades i riksdagen den 25 maj 1951, utan debatt i andra kammaren, under det att i den första f. d. statsrådet A. Forsslund skarpt kritiserade, att förstatligandet ersatts av koordinationsavtalet och fann dagen vara "en svart dag i det svenska järnvägsförstatligandets historia".

Det av riksdag och regering godkända avtalsförslaget under-tecknades därefter utan vidare justeringar av parterna den 27 juni 1951.

Jag har något utförligt relaterat förstatligandefrågans utveckling och koordinationsavtalets tillkomst, enär man härigenom lättare förstår anledningen till de träffade besluten. I det följande lämnas en redogörelse för avtalets innehåll.

Koordinationsavtalet är slutet mellan å ena sidan Kungl. Järnvägsstyrelsen för Svenska Staten, och å andra sidan Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösund som ägare av Frövi—Ludvika järnväg samt företrädare för Örebro—Köpings Järnvägsaktiebolag och Oxelösund—Flen—Westmanlands Järnvägsaktiebolag, med vilka Trafikbolaget står i koncerngemenskap.

Syftet med detsamma är enligt § 1 att "söka genomföra önskvärd rationalisering och utvidgning av bestående trafik- och driftsamverkan mellan Statens och bolagets järnvägar samt att bereda trafikanterna villkor och förmåner likvärdiga med dem, som ett införlivande av bolagets järnvägar med Statens järnvägar skulle medföra. Bolaget är jämväl berett att ikläda sig samma skyldigheter i beredskapshänseende, som skulle hava åvilat styrelsen i händelse av ett sådant införlivande samt därpå följande elektrifiering."

Vid avtalets träffande är förutsatt att bolaget utan dröjsmål vidtager på bolaget ankommande åtgärder för järnvägslinjernas elektrifiering och att erforderliga tillstånd för denna lämnas av vederbörande myndigheter.

Taxegemenskap avtalas i § 2. Dylig har redan tidigare funnits ifråga om godstrafiken, dock att vid godsets övergång från en järnväg till en annan har pålagts en extra s. k. övergångsavgift.

Denna kommer nu att bortfalla. Några s. k. banavgifter har icke uttagits å TGOJ de senare åren.

Persontrafikstaxan har som regel varit högre vid de enskilda järnvägarna än vid SJ och i samtrafik varit utformad som s. k. snittaxa, d. v. s. att biljettavgiften framkommer som en hopläggning av avgiften å den ena järnvägen med avgiften å den andra. Genomgående zonberäkning har alltså icke förekommit.

För TGOJ del innebär ändringarna en absolut taxegemenskap med SJ i alla avseenden, varvid persontaxan sänkes c:a 20 %, och avgifterna å TGOJ i samtrafik reduceras genom att biljettpriset bestämmes av en gemensam zontaxa.

Uppkommande avgiftsminskningar beräknades år 1949 för TGOJ del till:

för godstrafik, bortfall av övergångsavgifter	600.000 kr.
för persontrafiken, genomgående zonberäkning	200.000 „
för persontrafiken, införande av SJ taxa	700.000 „
	<u>Summa 1.500.000 kr.</u>

Detta inkomstbortfall beräknas kunna kompenseras genom de rationaliseringsvinster, som uppstå genom införandet av elektrodrift.

För SJ del torde uppstå ett inkomstbortfall uppgående till c:a 1 million kronor.

Expedieringsföreskrifter i person- och godstrafik skola ifråga om samtrafik med SJ överensstämma med SJ:s föreskrifter.

Gällande samtrafiksvägar vid avtalets undertecknande skola icke ändras under avtalstiden, såvida icke särskild överenskommelse härom träffas mellan parterna. I SJ avståndstabell för person- och godstrafik och i samtrafikstabellen skola avstånden på TGOJ intagas på samma sätt som om TGOJ inginge i SJ.

Redovisningen av person- och godstrafikmedel i samtrafik skall ske genom SJ kontrollkontor, dit TGOJ uppbördsställen insända redovisningar och medel.

TGOJ andelar i samtrafikinkomsterna skall uträknas enligt ett förenklat system. Ifråga om den huvudsakliga personsamtrafiken innebär detta, att uppbörden för denna räknas och bestämmes vid

TGOJ stationer. TGOJ erhåller därvid en viss procent av denna uppbörd som slutlikvid för sin andel i personsamtrafiken. Den nämnda procentsiffran är baserad på vissa verkställda provfördelningar i detalj och uppgick år 1949 till 67, men kan givetvis revideras vid anfordran från part. Ifråga om godset framräknar TGOJ stationer tontalet mottaget och tontalet avsänt gods och erhåller TGOJ sin andel av uppbörden för godssamtrafiken i form av den summa, som uppstår då tontalet multipliceras med ett statistiskt uträknat genomsnittsfraktpris per ton. Detta genomsnittspris beräknades år 1949 för fraktgods i vagnslaster till

för mottaget gods kr. 3: 77 per ton

„ transitogods „ 3: 54 „ „

„ avsänt gods „ 3: 62 „ „

Redan av att dessa trenne ton-pris skilja sig åt med högst 6 %, kan man sluta sig till att denna medeltalsberäkning kommer att giva ett tillräckligt noggrant resultat, utan att nämnvärda förluster eller vinster komma att uppstå. Som en ytterligare förenkling skulle man ju kunna arbeta med ett enda ton-pris för allt vagnslastgods, d. v. s. medeltalet för de tre ovan nämnda utan att ens därigenom större felslut borde behöva uppkomma, men så långt gående generalisering har man ej velat påfordra.

Att arbetet med redovisning och fördelning av samtrafiksuppbörden blir ofantligt förenklat genom de föreslagna åtgärderna torde knappast behöva påpekas.

Vagnemenskap har sedan gammalt tillämpats ifråga om personvagnsparken på så sätt, att den ena banans vagnar ofta fortsatt in å den andra i gemensamma tåg för att undvika ombyte för trafikanterna vid övergångsstationerna. Ekonomisk reglering har ägt rum genom så kallad naturautjämning d. v. s. man framräknar och annoterar hur många axelkilometer egna vagnar löpt å egen bana och jämför denna siffra med motsvarande för den andra banan. Underskott för den ena parten utjämnas genom att vagnar från denna beordras in på den andra partens bana och löper där tills utjämning ägt rum. Denna reglering gör, att man kan få se TGOJ vagnar rulla på en SJ-linje, vilken ej har någon anslutning till TGOJ.

Då denna anordning — med hänsyn till personvagnarnas mera regelmässiga turer än godsvagnarnas — visat sig väl fylla befintligt behov av personvagnsutbyte och medfört relativt billiga avräkningsomkostnader, planeras inga ändringar eller andra utökningar av personvagnsutbytet, än de som automatiskt följa vid ökat antal genomgående tåg mellan SJ och TGOJ.

Godsvagnsgemenskapen har hittills inskränkt sig till att egna banans vagnar fått användas vid transporter till stationer belägna högst 300 km utanför den egna banan, för att därifrån fortast möjligt lastade eller olastade återgå till den egna banan. Gemenskapen kommer efter avtalets ikraftträdande att väsentligt utökas. TGOJ ställer då sin allmänna godsvagnspark till gemensamt förfogande och samma gäller ifråga om SJ. Genom central vagn-tilldelning till SJ trafiksektioner och TGOJ komma vagnarna att beordras utan hänsyn till ägande banan. En TGOJ vagn kan alltså komma att i årtal löpa runt i Skåne i stället för att dväljas å TGOJ. Den ekonomiska regleringen kommer att ske på så sätt, att TGOJ tillhandahåller så stor procentuell andel av det sammanlagda tonalet för de gemensamma vagnarnas lastförmåga — deras s. k. bärighetston — som motsvarar TGOJ andel i det gemensamma antalet lastade vagnar. Den kostsamma avräkningsprocedur jämte rapportering från de s. k. övergångsstationerna, som nu förekommer, bortfaller helt och regleringen inskränker sig till att man vart tredje år kontrollerar storleken av TGOJ vagnpark gentemot SJ. Om brist eller överskott då föreligger för TGOJ del, regleras detta i första hand genom att specialvagnar ställas till förfogande och i andra hand genom kontantbetalning.

Det kan ifrågasättas om antalet lastade och lossade vagnar är ett riktigt uttryck för vagnbehovet. Då SJ har c:a 50 ggr större linjelängd å sitt normalspårsnät än TGOJ, komma vagnarna att löpa längre tid å SJ än å TGOJ. Stilleståndstiden på lastnings- och lossningsort är emellertid väsentligt längre än vagnens löptid, och därtill kommer att genom SJ:s hastiga fjärrgodståg minskas å längre sträckor löptiden å SJ i förhållande till lokaltransporttiden, varför denna SJ:s favör kommer att bli relativt obetydlig procentuellt sett.

Från vagn gemenskapen har undantagits specialvagnar. Därigenom får TGOJ tillfälle att fritt disponera sina malmvagnar, varigenom i viss utsträckning den bättre vagn tilldelningen, som under rådande vagnsbrist kunnat lämnas TGOJ:s befraktare, beräknas kunna bibehållas. Då vissa malmvagnstyper, litt M_2 , M_3 och M_5 , väl lämpa sig bra även för andra godsslag än malm, kan vid dålig centraltilldelning av vagnar bristen fyllas genom att TGOJ utlämnar malmvagnar. Dessa kunna även utnyttjas som regleringsobjekt om TGOJ:s andel i den gemensamma vagnsparken skulle bli för liten.

Tågplanen å TGOJ skall enligt avtalet vara likvärdig med SJ ifråga om tågantal m. m. En undersökning i samband med avtalsunderhandlingarna utvisade att så för närvarande var fallet. Några förbättringsåtgärder för att uppfylla avtalsbestämmelserna fordras således icke, men TGOJ är berett att utveckla persontrafikstidtabellen och skapa ökade genomgående förbindelser med SJ, om blott det visar sig att nödigt trafikunderlag härför står att erhålla.

Elektrifiering av resterande delar av TGOJ skall verkställas snarast möjligt. Detta är ett intresse från SJ sida för att kunna få ett effektivare samarbete med TGOJ ifråga om tåg och lokbyte, och från TGOJ sida för att kunna rationalisera driften och minska driftkostnaderna, varigenom kompensation för inkomstbortfallet genom taxesänkningarna och de ökade pensioneringskostnaderna kan erhållas.

När avtalsförhandlingarna begynte var SJ synnerligen angelägen att få verkställa TGOJ elektrifiering som sysselsättningsobjekt för sin mer eller mindre fasta arbetarekår. Sedan dess har emellertid nya anslag beviljats SJ för fortsatt elektrifiering, varför det är tveksamt om SJ kan biträda ens i den utsträckning som TGOJ önskar. Enligt avtalet skall emellertid särskild överenskommelse träffas härom, enligt samma principer som tillämpades när linjen Frövi—Köping på sin tid åren 1946 och 1947 elektrifierades genom SJ försorg. Denna gång beräkna vi att SJ:s biträde kommer att inskränka sig till kabelläggning och tråddragning, under

det att TGOJ i egen regi utför stolpsättning, bangårdsändringar och all materialanskaffning.

Kraftkontrakt skall även upprättas avseende leverans från SJ av erforderlig trefasenergi, omformad till enfas, $16\frac{2}{3}$ periodig och med 16.000 volts spänning. Omformningen kommer att möjliggöras genom utökning eller utbyte av omformaraggregat vid de befintliga 5 st. SJ omformarestationer, vilka återfinnas i närheten av TGOJ. Ytterligare en station erfordras emellertid, och torde TGOJ komma att nybygga en dylik, varvid SJ svarar för utrustning och instrumentering. Då bolaget är andelsägare i vissa kraftverk i Dalälven, kommer råkraft därifrån att i viss utsträckning levereras för matning av såväl övre delen av TGOJ som därstädes befintliga SJ-linjer.

I motsats till elektrifieringen av Frövi-Köping, där SJ tillhandahöll erforderliga elektrolok, kommer TGOJ nu att anskaffa ett antal egna dylika, tillräckliga för hela den egna tågdriften. De genomgående tågen, speciellt tågen över linjen Frövi-Köping, komma huvudsakligen att dragas av SJ lok även framdeles. Avräkning för denna prestation kommer i stor utsträckning att ske i form av naturautjämnning på samma sätt som tillämpas ifråga om personvagnarna.

Slutligen kan i detta sammanhang omnämnas, att då TGOJ ånglokpark, speciellt malmtågsloken, utgjort militär ånglokeserv för såväl SJ som TGOJ, kunna de militära myndigheterna icke reservationslöst finna sig i att TGOJ gör sig av med sina gamla ånglok. Därför har i samband med avtalet överenskommelse träffats om dels att TGOJ behåller och underhåller visst antal lok som krigsreserv för egna militära transportbehov, dels att resterande lok av kraftigare typer överlämnas till SJ mot viss årlig amortering under en längre tidsföljd.

Ytterligare ett par frågor hava i avtalet blivit föremål för behandling och överenskommelse, ehuru de ej direkt beröra järnvägsdriften utan snarare personalens välfärd. Bolaget har emellertid haft klart för sig, att det med hänsyn till förstatligande-frågan gällt att undanröja uppgivna olägenheter av ett inhiberat förstatligande icke endast för SJ och trafikanterna utan jämväl —

och kanske i första hand — för personalen. Bestämmelser ha därför inrymts ifråga om dels SJ pensionsförpliktelser mot TGOJ personal, dels vidgat fribiljettsutbyte.

TGOJ pensionsstiftelse är enligt avtalet namnet å den pensionsstiftelse, som skall upprättas för att övertaga de pensionsförpliktelser mot TGOJ personal som åligger Kungl. Järnvägsstyrelsen, på grund av att denna enligt statsmakternas beslut år 1945 övertog den dåvarande Enskilda Järnvägarnas pensionskassa. Sistnämnda åtgärd, som motiverades av det allt mera framskridande förstatligandet var avsedd att bilda en övergångsform med Staten som garant för pensionerna till kvarvarande befattningshavare och pensionärer i enskild tjänst, innan dessa blivit inordnade under SJ. Då emellertid genom avtalet TGOJ befattningshavare och pensionärer icke tillsvidare kommer att övergå till SJ, har det befunnits riktigast att TGOJ själv övertager det administrativa pensioneringsansvaret gentemot dessa genom den nämnda pensionsstiftelsen. Bolaget förbinder sig alltså i avtalet att övertaga samtliga de förpliktelser och rättigheter gentemot nuvarande och förutvarande anställda vid TGOJ, som åvilar Kungl. Järnvägsstyrelsen. Som vederlag härför skall Järnvägsstyrelsen överlämna till pensionsstiftelsen statsobligationer, som till kursvärdet motsvarar premiereserven för de nämnda pensionsförpliktelserna. Denna transaktion kan givetvis icke ske utan godkännande av tredje man i affären, nämligen den pensionsförsäkrade individen, och förutsättes alltså ett skriftligt godkännande från denne. Dylikt torde i allmänhet kunna erhållas, då bolaget kommer att kräva detta för att vederbörande skall komma i åtnjutande av den pensionsreglering som erfordras för att komma i paritet med SJ pensionsstorlek. Den från f. d. enskilda kassan härrörande pensionsdelen torde nämligen i allmänhet icke ens uppgå till hälften av den statliga pensionen.

Skulle mot förmodan någon individ ej lämna det nämnda medgivandet kommer detta endast att innebära — förutom att han ej erhåller full pension — att hans premiereserv får stå kvar hos Järnvägsstyrelsen, och denna fortfarande svarar för hans pensionsrättigheter.

Fribiljettsutbyte har sedan gammalt funnits i viss utsträckning mellan SJ och till Svenska Järnvägsföreningen anslutna enskilda järnvägarna. En befattningshavare vid enskilda järnvägarna erhåller emellertid icke så stort antal fribiljetter å SJ som dess egen personal och ej heller några fribiljetter för familjen därstädes. Då ett bibehållande av dessa bestämmelser skulle innebära, att TGOJ-mannen ej kom i paritet med SJ-mannen ifråga om förmåner, så fann sig bolagets representanter skyldiga personalen att vid förhandlingarna med Förstatligandeberedningen påfordra ömsesidig fribiljettsrätt i full utsträckning enligt SJ bestämmelser. Någon erinran restes icke heller häremot. Avtalsbestämmelsen härom utformades därvid helt enkelt så, att i fribiljetts hänseende ifråga om SJ och TGOJ personal skall TGOJ betraktas som en del av SJ, och SJ fribiljettsbestämmelser tillämpas. Som en följd av medgivandet från SJ sida förklarade bolagsrepresentanterna att denna bestämmelse komme att vid TGOJ tolkas så, att större förmåner än de i SJ fribiljettsbestämmelser angivna ej heller skulle lämnas TGOJ personalen å egen bana. Härigenom komma vissa nu vid TGOJ utgående fribiljettsförmåner att bortfalla, t. ex. rätten till visst antal extra biljetter för dem som hava sommarbostad å annan ort.

Slutligen innehåller avtalets sista paragraf bestämmelser om **avtalets giltighet**. För att mildra de ekonomiska verkningarna av taxesänkningarna under tiden innan elektrifieringen hinner bli genomförd har tidpunkten för avtalets ikraftträdande framskjutits motsvarande hälften av den beräknade elektrifieringstiden, 4 år. Avtalet träder därför i kraft först vid det halvårsskifte som inträder 2 år efter det tidigare omnämnda godkännanden och tillstånd lämnats. Den springande punkten ifråga om sistnämnda har varit arbetstillståndet för elektrifieringen. Efter påtryckning från personalsidans organisationer lämnade regeringen i konselj den 22 juni 1951 det begärda tillståndet. Sedan skrivelse utväxlats med Järnvägsstyrelsen att avsaknad tillsvidare av koncession å elektrifieringen icke av parterna anses utgöra hinder för avtalets ikraftträdande, sker alltså detta den 1 juli 1953, intill vilken tid arbetsuppgifter för TGOJ förvaltning icke torde saknas

med hänsyn till de många åtgärder som innan dess enligt avtalet skola vara verkställda.

TGOJ:s förvaltning hoppas nu att avtalets tillämpning skall lända till verklig båtнад såväl för parterna som för trafikanter och personal, och skall för sin del söka göra det bästa möjliga ifråga om såväl egna åtgärder som samarbetet med SJ. Den gastkramning, som förstatligandespöket under snart 20 år hållit oss i, och varigenom rationaliseringsidéer och handlingskraft förlamats, har nu tillsvidare släppt. Vi hoppas att den islossning, som ifråga om investeringar av betydande mått blivit en följd av avtalet, skall föra med sig bestående värden för fortsatt ekonomisk drift av järnvägarna, trots den fara som den pågående inflationens högvatten utgör, och vilket hotar att dränka TGOJ:s ekonomiska återhämtning.

Något om valet av elektrolok vid T. G. O. J.

Det stora kapital, som banelektrifieringen drar, skall helt och hållet förräntas och avskrivnas genom de besparingar, som kunna göras inom maskintjänsten. Elektrolokparkens lägre drift- och underhållskostnader och den billigare energien skola ge de nödvändiga besparingarna.

Elektrolokparken representerar dock själv ett så stort kapital, att en felspekulation när det gäller det lämpligaste valet kan bli helt ödesdiger för möjligheterna att någonsin nå de låga driftkostnader, som äro förutsättningen för en godtagbar förräntning och avskrivning av såväl banans hela elektrifieringskostnad som det kapital loken representera.

Med den speciella och tunga trafik vi ha vid TGOJ är det många faktorer, som inverka vid val av lok, och vi ha gått till verket med största försiktighet.

Vi kunna sammanfatta utgångspunkterna för våra undersökningar på följande sätt.

Med de ånglok vi ha, kunna tågvikter av 1500 ton bruttovikt framföras. Malmtågen Grängesberg—Oxelösund framföras i tvenne etapper, Grängesberg—Eskilstuna och Eskilstuna—Oxelösund. I Eskilstuna sker byte av lokomotiv och personal. Detta trafikeringssätt sammanhänger med omöjligheten medföra för hela resan till Oxelösund tillräckliga bränsleförråd, och på att gångtiden ej kan göras så kort, att en lokpersonal kan framföra tåget hela sträckan.

Elektrifieringen bör kunna medföra en rationalisering av dessa transporter. Sålunda kunna vi framföra tyngre och därmed färre tåg, vi kunna framföra tågen hela sträckan Grängesberg—

Oxelösund utan längre uppehåll och slutligen förkorta gångtiderna så mycket, att endast en lokpersonal bindes av ett dylikt tåg.

Vi spara diskussionen kring de ökade tågvikterna och se först på de andra nämnda möjligheterna till förbättringar.

Utän vidare kunna vi konstatera, att några uppehåll för annat än möten äro onödiga under vägen. En undersökning visar därmed, att resan Grängesberg—Oxelösund eller omvänt kan klaras under 6 timmar om största tillåtna hastighet sättes till 60 km/h, och elektrolokens förmåga att hålla en hög och jämn hastighet utnyttjas. En sådan förbättring reducerar omedelbart malmlokiparken till hälften relativt antalet ånglok, och den för malmtågen erforderliga personalen reduceras i samma grad.

När det gäller tågvikterna når man inte lika enkelt ett godtagbart optimum. En strävan mot största möjliga tågvikter är givetvis naturlig i detta fall, men en övre möjlig gräns nås snart.

Om vi utgå från en transporterad malmkvantitet av 2 millj. ton malm per år, skulle tre tåg per dygn om 2600 ton bruttovikt klara detta på 334 transportdagar. Denna tågsvikt är på intet sätt avskräckande, men erbjuder dock en hel del problem. Härtill kommer att den nämnda kvantiteten 2 millj. ton inte kommer fram kontinuerligt. Variationer på 30 % kring dagsmedelvärdet måste kunna tagas. En dylik variation motsvarar ett fjärde malmtåg.

Den ovan beräknade gångtiden av 6 tim. för en enkel resa Grängesberg—Oxelösund medför dock möjligheten av ett fjärde tågpar per dag utan ökning av antalet dragenheter.

Vi ha nu funnit, att malmen bör kunna transporteras med 3 dragenheter, som varje kan taga 2600 ton bruttotågsvikt, och som kan göra den enkla resan Grängesberg—Oxelösund på 6 tim. I en sådan lokpark finnes även möjligheter taga ökning i dragkvantiteterna på 30 % utöver medelvärdet genom ett fjärde tågpar.

När vi kommit så här långt, måste dragkraften för malmloken bestämmas. Kring denna fråga kan oerhört mycket sägas

och problemet kan belysas från många sidor. Till vår ståndpunkt i denna fråga ha vi kommit på följande sätt.

Våra ånglok i malmtågstjänst ha adhesionsvikten 72 ton och draga tåg med bruttotågvikten 1500 ton. Loken kunna dock ej starta tågen i de större stigningarna. Kring detta förhållande ha vi diskuterat livligt, och fråga är om man icke av de elektriska lokomotiven måste fordra förmågan draga igång tågen i alla situationer.

När det gäller ånglok disponerar föraren själv över energikällan och kan väl bedöma situationen inför en stigning. På elektroloket vet han ingenting om energisituationen. Ett strömbrott i eller framför en stigning kan inträffa, och sannolikheten härför är rätt stor. Det förhållandet att strömmen kan bortkopplas på grund av en nödutlösning av kontaktledningen komplicerar situationen för föraren såtillvida, att han tvingas nedbringa hastigheten och därmed konsumera en mycket stor del av tågets rörelseenergi innan spänningen återvänder.

Mot detta argument för nödvändigheten att alltid kunna komma igång i tågets rörelseriktning kan invändas, att profilen troligen alltid är sådan, att man efter en backningsrörelse kan forcera stigningen. Vid TGOJ har dock sedan länge diskuterats införandet av central tågledning. Denna anordning omöjliggör alla backningsrörelser på linjen, utan att ett betydande uppbåd av bevakningspersonal sättes in. En linje utrustad med central tågledning har dock mycket sparsamt med trafikpersonal på stationerna och möjligheterna att på rimlig tid klara ett tåg, som fastnat på linjen, äro därmed mycket begränsade. Med detta kan den utgångspunkt från vilken loken skola dimensioneras ifråga om dragkraft sägas vara löst

För de södergående tågen äro de största stigningarna 10⁰/₀₀. En start med hela tåget i en sådan stigning fordrar en dragkraft beräknad enligt nedan om bruttotågvikten är 2600 ton.

Tågviikt 2600 ton + lokviikt 180 ton i 10 o/oo

kräver för stigningen

27,8 ton

Övervinnandet av startmotståndet fordrar om	
hela tåget har rullager 4 kg/ton	11,0 ton
För acceleration	10,2 ton
	<hr/>
Dragkraft	49,0 ton

Efter igångsättningen har man då	
för stigningen	27,8 ton
för tågmotstånd 2,5 kg/ton	7,0 ton
och för accelerationen återstår	14,2 ton
	<hr/>
Dragkraft	49,0 ton

Den för accelerationen tillgängliga dragkraften på 14 ton ger möjlighet accelerera från 0 till 30 km/h på cirka 3 min., vilket bör vara fullt tillfredsställande för att ernå nödvändig begränsning av startströmmen.

Så långt förefaller ju allting gott och väl, men hur går det med draginrättningarna?

Normerna säga att de äro dimensionerade för dragkraften 30 ton och därmed skulle hela frågan egentligen falla. Koppel- och dragkroksdetaljer äro emellertid beräknade att tåla 85 ton utan att materialets sträckgräns nås. Då dragkrafter av den ovan framräknade storleken relativt sällan böra komma ifråga synes någon större risk ej uppstå om draginrättningarna överansträngas på detta sätt.

Statens Järnvägar synas även ha kommit till ett analogt resultat i samband med beslutet att beställa malmtågslok med axelordningen 1—D+D—1 och adhesionsvikten 8×20 ton. Dessa lok torde kunna prestera dragkrafter över 50 ton. Man räknar även med att de skola kunna taga tågvikter på 3000 ton i stigningar på 10 ‰. Om vi beakta, att våra malmvagnar ha genomgående draginrättning, vilket Statens Järnvägars malmvagnar sakna, förefaller tryggheten när det gäller draginrättningarna tillräckligt stor, för att vi skola kunna kalkylera med bruttotågvikten 2600 ton.

Ett tåg skall dock ej endast dragas, utan även bromsas. Innan

vi gå vidare är det därför lämpligt att denna fråga också belyses något.

Våra malmvagnar äro utrustade med normal G-broms. Provkörningar med 2600 tons tåg ha utförts i de största lutningarna, 17 ‰, varvid inga onormala svårigheter yppat sig. Hastigheten 60 km/h i den nämnda utförslutningen krävde en bromsväg av c:a 1100 m då bromstalet var 28, det enligt gällande säkerhetsföreskrifter lägsta tillåtna. Genom lämplig anpassning av försignalavstånd anse vi det icke medföra några risker att framföra tågvikten 2600 ton på våra linjer. Skulle mot förmodan drifterfarenheterna peka på nödvändigheten av effektivare broms, kunna våra vagnar utrustas med malmtågsbroms. Denna medger ju en mjuk och långsam ansättning och lossning och därigenom minskas faran för svängningar i tågsättet, vilka kunna ha avryckningar till följd.

Efter denna allmänna analys övergår jag att närmare precisera våra önskemål på lokomotivens utförande och på vad som finns att få för att tillfredsställa våra önskemål.

Nu har lokens dragkraft diskuterats med hänsyn till en möjligast billig drift. Låga driftkostnader för lokparken är en andra faktor, som måste beaktas för att den skall kunna lämna sådan förräntning på elektrifieringskostnaderna, som man fordrar.

Här i Sverige uppvisa D-loken, d. v. s. de koppelstångsdrivna, mycket låga underhållskostnader relativt andra loktyper.

Detta sammanhänger med många faktorer, vilka vi ha sökt klarlägga med tanke på våra förhållanden och även bedöma i vilken omfattning dessa faktorer kunna göra sig gällande hos oss, för att underhållskostnaderna skola nå ett eftersträvat minimum.

Vid Statens Järnvägar förekomma D-loken till ett mycket stort antal, och underhållsarbetet har kunnat rationaliseras i en omfattning, som knappast har sitt motstycke. Naturligt vore kanske för oss att söka ansluta och få lokunderhållet utfört vid Statens Järnvägars verkstäder. Detta skulle dock fordra ett oproportionerligt stort antal reservlok för vår del, då vi icke kunna räkna med någon som helst prioritet vid Statens Järnvägars verkstäder för våra revisioner eller skador. För att minska reservloksbehovet skulle vi nödgas ha utbildad verkstadspersonal för att

kunna taga hand om skador av alla slag och endast lämna ifrån oss revisionerna. Därmed skulle vi få problemet att kontinuerligt sysselsätta nyssnämnda personal, och naturligt vore då att själva göra revisionerna. Det måste sägas vara utsiktslöst för oss att nå D-lokets låga underhållkostnader. Dessa sammanhånga ju främst med det stora antal arbetare, som Statens Järnvägar kan sätta in på ett lokomotiv och den snabbhet med vilken dessa kunna utföra revisionsarbetet tack vare de omfattande och för loktypen speciellt anpassade verkstadsanordningarna, som stå till förfogande.

Vi kalkylera med en lokpark på 30 elektrolok. Detta innebär att per år skall utföras 6 större och 6 mindre revisioner. En kontinuerlig sysselsättning pekar på, att en större revision skulle komma att taga en tid av 1 till 1 ½ månad. En så lång avställningstid medför ett orimligt anspråk på reserv och en dålig utnyttjning. På detta stadium av diskussionen väcktes allvarligt intresset för de moderna boggiloken.

Med boggilok nå vi möjligheter att medan loken löpa på linjen i verkstäderna iordningställa boggierna och därefter intaga loken för korgunderhåll och boggibyte. Samma personalstyrka måste då arbeta först på boggierna och sedan på korg. Skall detta revisionsystem löpa kontinuerligt är det nödvändigt att ytterligare lokdeltaljer utöver boggierna iordningsställas medan loket löper. Korgrevisionen kommer därmed att till största delen bestå i ett utbyte av de vitala delarna. Det är ofrånkomligt att denna princip blir mera kapitalkrävande, men den nuvarande prisutvecklingen på arbetskraft och materiel gör att det måste bli rätt betydande merinvesteringar innan man inte förmår förränta dem med arbetskraftbesparingar.

De ovan framförda synpunkterna kunna sammanfattas i följande önskemål beträffande loken .

För framförandet av malmtågen önskas en dragkraft av ca 50 ton, vilket fordrar en adhesionsvikt kring 180 ton. Denna kan givetvis endast ernås med tvenne multipelkopplade lokomotiv vardera med adhesionsvikten 90 ton. En maximihastighet för malmtågen av 60 km/h ger för dessa lokomotiv en önskvärd timeffekt

av 3000 till 3500 hkr. Med två tre-axliga boggier blir axeltrycket endast 15 ton, vilket i och för sig är en stor fördel.

Om underhållet skall kunna bedrivas såsom ovan skisserats med minsta reservdelskostnad, böra de erforderliga persontågsloken utföras i möjligaste mån med samma detaljer som malm-tågsloken.

Slutligen kunna vi säga, att då vi ovillkorligen bliva hänvisade till att sköta vårt underhåll själva, boggikonstruktionen ger den lämpligaste typen, om kompletta reservboggisatser anskaffas samtidigt med lokomotiven.

Det kan nu vara av intresse att studera vilka möjligheter, som föreligga, för att få de uppställda önskemålen förverkligade.

På ett mycket tidigt stadium sökte vi kontakt med de tyska loktillverkarna. Anledningarna härtill voro tre. Dels hade från statsbanehåll gjorts vissa antydningar om, att de svenska loktillverkarna icke skulle kunna åtaga sig vår beställning, då statsbanornas nyanskaffningsprogram för de närmaste åren var mycket omfattande. Dels föreföll det oss troligt med tanke på redan gjorda diesellokbeställningar att ett gynnsamt pris skulle kunna erhållas, och dels kunde vi hos de tyska tillverkarna få våra önskemål helt tillgodosedda. Situationen på den svenska marknaden omöjliggjorde varje loktyp, som åtminstone i huvudsak icke överensstämde med de befintliga eller färdigkonstruerade.

Tyskarna vore endast intresserade av att leverera enkelaxel-drivna lok. De erbjödo oss loktyperna 1—D₀ —1, C₀—C₀ med tasslagermotorer och B₀—B₀ med hålaxel.

Loktypen 1—D₀ —1 kunde vi omedelbart utesluta främst på grund av det höga priset, som förorsakades av den stora dödvikten i löpaxlarna. Loken äro ju dessutom konstruerade som speciella snabblöpare, och därav ha vi vid TGOJ inget intresse.

Innan vi diskutera de olika lokförslagens för- och nackdelar, kan det vara idé att se på den lämpliga sammansättningen på lokparken.

För växlingsarbetet behöva vi 5 elektriska växlingslokomotiv av typen Ub eller liknande. 2 st. ha redan anskaffats varför nyanskaffningen endast avser 3 st.

För våra lokalgodståg och vissa persontåg behöva vi 7 st. av typen Hg eller med denna jämförliga.

För den tunga trafiken behöva vi cirka 20 st. lok. Om dessa skola vara lika måste deras högsta hastighet vara minst 90 km/h, vilket innebär stor installerad effekt.

Som tidigare nämnts eftersträva vi dragkrafter kring 50 ton framför malmtågen. Med B_0 — B_0 -lok behöva vi 3 st. lok framför ett malmtåg, vilket måste uteslutas på grund av de ekonomiska konsekvenserna. Även om alla tre köras i multipel, har dock en sådan dragenhet tre kompletta förarutrustningar, och kostnaderna bli därmed för höga.

Vi insågo snart, att malmtrafiken måste kräva speciella lok. För våra mindre godståg och för persontågen måste vi anskaffa lättare lokomotiv av typen B_0 — B_0 . Att uppdelade de c:a 20 loken i typerna C_0 — C_0 och B_0 — B_0 synes oss således vara den lämpligaste lösningen.

Många detaljfrågor kring dessa lokomotiv ha ventilerats under förhandlingarna, och det kan här vara av intresse att beröra några av de mest brännande problemen.

Det är givet att priset på våra lokomotiv varit lika väsentligt i diskussionerna som priset är i varje affär. Några onödiga utgifter för experimentkonstruktioner ha vi omedelbart vid inledandet av varje förhandling tagit bestämt avstånd ifrån. Det finns dock många detaljer, som kunna utformas billigare eller dyrare utan att det är fråga om nymodigheter, och i dessa fall uppstår alltid problemet, om det högre priset, föranlett av en viss utformning, ger en sådan förbättring, att loket förmår ge lika god förräntning på det högre kapitalet som på det lägre.

Ett problem av denna art har varit valet av halaxelanordning eller tasslager för motorernas upphängningar. När vi kommit så långt i diskussionerna, att den kraftiga dragkraften uppdelats i C_0 — C_0 -lok för malmtrafiken och B_0 — B_0 -lok för den övriga trafiken, låg det nära till hands att tänka sig en lägre hastighet för C_0 — C_0 -loken, och därmed förefanns förutsättningarna för att med framgång kunna tänka sig tasslagerupphängda motorer på dessa. Den lägre hastigheten ger därtill ett minskat

effektbehov i loket och därmed ett reducerat pris. De tyska tillverkarnas förmåga att på dessa punkter tillmötesgå våra önskemål, ger dem givetvis ett synnerligen konkurrenskraftigt utgångsläge.

Loken av typen B_0 — B_0 böra enligt vår mening utföras med hålaxlar, då en högsta hastighet av 100 km/h måste fordras av dessa lok, om deras användbarhet icke skall beskäras. De tyska statsbanornas erfarenheter peka dock på, att tasslager icke skulle medföra några nackdelar intill denna hastighet. Detta överensstämmer ej med våra erfarenheter, enligt vilka gränsen för tasslagerupphängningen bör ligga vid 70—80 km/h. De tyska järnvägarna ha ju genomgående makadamballast. Därmed är inverkan på den rullande materielen från en av tjälen fördärvad bana i grusballast ett alldeles okänt problem.

Med de enkelaxeldrivna lokomotiven följer problemet om en lämplig anordning för axeltrycksutjämning. När loket drar påverkas det av ett stjälpande moment, som minskar de främre axlarnas tryck. Dragkraften bestämmes av slirningsgränsen för den minst belastade axeln. Av den tillgängliga totala adhesionsvikten förlorar man således lika många procent som den procentuella axeltrycksminskningen på den mest avlastade axeln.

För att minska avlastningen ha vi erbjudits utjämningsanordningar av olika slag. Vid dragning kan t. ex. den främre axeln belastas med hjälp av trycklyftcylindrar, varvid en del av förlusten kan återvinnas. Någon trevlig lösning anse vi detta ej vara.

C_0 — C_0 -lokomotiven medge att balanser anordnas mellan axlarna inom boggierna. Därtill bli dessa boggier så långa, att avståndet dem emellan möjliggör en avlastande koppling mellan boggiramverken. Ett lämpligt utnyttjande av dessa möjligheter gör, att man kan nå mycket långt för att minska dragkraftens minskning av adhesionsvikten.

Om i en treaxlig boggie balanser anordnas mellan alla tre axlarna, blir denna boggie labil. I lokets andra boggie anordnas endast balans mellan två axlar. Denna är då stabil. Kopplas dessa boggier samman med en koppling, som kan överföra vertikala krafter från den ena boggien till den andra, blir dock resultatet statiskt

stabilit. Ett C_0 — C_0 -lok med axlarna kopplade på detta sätt medger att 90 % av adhesionsvikten kan utnyttjas.

Samma resultat kan nås genom att koppla två labila boggiar men reducera systemets frihetsgrader genom att lägga upp lokkorgen i fyra punkter på varje boggie.

B_0 — B_0 -loken kunna icke ha boggierna kopplade på beskrivet sätt. För att få en lugn gång måste dessa ha en viss längd, och de korta boggierna komma därmed så långt från varandra, att axeltrycksutjämnande koppling blir omöjlig att anordna. Genom att dessa lok relativt sin vikt få en större längd än C_0 — C_0 -loken förbättras dock redan därigenom det berörda förhållandet.

Andra mekaniska detaljer som böra nämnas, är olika lösningar för axelstyrning och fjädring.

En minskning av spelen i lagerboxstyrningarna medför en minskning av sinusgångens frekvens. Därmed reduceras antalet anlopp hjulflänsarna göra mot rälen och flänsslitaget minskas i motsvarande grad. De noggranna axelboxstyrningarna kosta dock pengar. På de schweiziska loken, som byggts på sista åren, ha cylindriska axelboxförningar anordnats i kombination med spiral-fjädrar. Man har således även erhållit friktionsfri fjädring. Detta borde vara av stort intresse för oss, då vi veta att lokfjädrar i Norrland, när banan blivit som sämst under eftervintern, genom friktionen blivit så varma, att de utlöpts.

Beträffande korguppläggnigen ha vi givetvis önskat ett i vertikal led avlastat centrum, och att de vertikala krafterna upp-tagas av fjädrande stöd, anbringade så långt ut i sidled som möjligt. Fjädringen i dessa stöd bör om möjligt vara dämpad.

Det är ej meningen att här lämna en uttömmande redogörelse för de olika förslag, som erbjudits oss, utan med det antydda har endast beträffande den mekaniska delen nämnts en del intressanta problem, som vi haft att taga ställning till. Ifråga om den elektriska delen gäller för denna redogörelse samma sak, och i det följande belysas några principfrågor.

Som framgår av den tidigare lösningen ha vi börjat med att diskutera vilken adhesionsvikt som skulle vara erforderlig för att starta och framföra våra tåg under vissa förutsättningar. När

sedan frågan om motorer i loken diskuterats ha vi framhållit, att dessa skola bl. a. vara så dimensionerade, att hjulens slirning vid start utgör ett naturligt skydd mot överbelastning. Samtidigt skola motorerna medge sådan acceleration av tåget, att motorströmmarna reduceras, innan startströmmen förorsakat skadlig uppvärmning.

Den mest brännande frågan för den elektriska delen är arten av regleringen. Först ställes man inför problemet hög- eller lågspänningsreglering, därefter inför val av reglering i lämpligt antal steg, och slutligen inför hur regleringen skall manövreras från förarens sida.

Under de sista åren har kontaktortekniken utvecklats i sådan grad, att lågspänningsreglering är möjlig även på de större C_0 — C_0 -lokomotiven. I nuvarande situation blir denna dessutom lättare än en högspänningsreglering. En annan fördel är den, att lågspänningsregleringens kontaktorer placeras öppet, och de bli därmed tillgängliga för observation. Högspänningsregleringen sker däremot inom oljefylld kapsling, och den blir därmed mycket svåråtkomlig.

Då vi planera att multipelköra våra lokomotiv, bör regleringen oavsett arten vara motorstyrd, för att antalet manöverledningar skall vara litet. En ren relämanövrerad reglering kräver många trådar mellan loken, och kopplingen blir därmed otymplig och dyrbar. De tyska förslagen fordra trots lågspänningsregleringen endast tre trådar för spänningsregleringen.

För att väl kunna utnyttja adhesionsvikten bör regleringen ske i många steg. Ju mindre stegen äro dess närmare slirningsgränsen kan man komma. Kunna stegen göras sådana, att varje steg ger ett konstant dragkrafttillskott, behöver man ej gå över 30 steg. Skall den däremot ske i konstanta spänningssteg måste antalet steg närma sig 50.

En ur denna synpunkt intressant lösning ger den av AEG konstruerade och erbjudna "Feinreglern", som medger en närmast kontinuerlig lågspänningsreglering. Denna är ingen nyhet utan en sedan mer än 20 år beprövad konstruktion.

När det gäller regleringen synes dock situationen vara så-

dan, att varje tillverkare kan erbjuda en acceptabel lösning. I detta som i alla andra fall har varje förslag sina företräden men relativt andra även nackdelar.

Hur manövreringen lämpligen skall ske från förarens sida är beroende på hur loket skall användas. En manövrering där föraren så direkt som möjligt behärskar regleringen utan hjälp av instrument är värdefull i växlingstjänst. För våra större lok, som vi huvudsakligen diskutera, är denna fråga mindre viktig. En manövrering, som helt bindes till instrument, har inga nackdelar för linjetrafiken.

Många andra problem än de ovan berörda ha diskuterats under förhandlingarnas gång, och varje nämnd principfråga har givetvis ventilerats mer ingående, än vad jag har kunnat göra. Situationen idag synes oss dock vara sådan, att en tillfredsställande lösning kan nås vilken loktillverkare vi än vända oss till. Vårt val måste träffas med utgångspunkt från pris och leveranstid.

Uddeholms belysningsmast.

Masten har tillkommit främst för bangårdsbelysning såsom ersättning för fackverkskonstruktioner och stagade master av tidigare typer. Jämfört med dessa kräver den nya masten mycket ringa utrymme och kan uppsättas utan att störa trafiken.

Masten tillverkas i standardhöjderna 25 och 30 meter. Den utföres med anordningar för olika antal strålkastare. Konstruktionen, som uppvisar flera viktiga nyheter, utnyttjar praktiskt taget hela masthöjden, så att ljuspunktshöjden blir identisk med denna. Masten utföres av krommolybdenlegerade stålrör, Uddeholms flygstålkvalitet UHB STATO 5. Detta högvärdiga material har möjliggjort att ytterdiametern på bottenröret kunnat hållas vid 191 resp. 216 m/m, trots avsaknaden av varje stag och med den mycket enkla inspänningen i en fot av ståljutgods.

Masten är hållfasthetsberäknad efter 1931 års "järnbestäm-
melser" för ett vindtryck av $100 + 1,2 \times h$ kg/m².

I masttoppen finnes ett blockhus för hisslinans brytskiva. Blockhuset utgör även fäste för en specialkonstruerad kontakt med sex kraftiga stift. Kontaktens alla rörliga delar medfölja strålkastarställningen ned vid firning och äro sålunda lätt åtkomliga för översyn. De båda skenor i mastens topp avse att styra strålkastareställningen i exakt lika läge vid varje hissning och förhindra att lamporna skadas på grund av vibrationer vid blåst. Genom att strålkastarställningens tvenne ringar gå runt masten kan firning exempelvis för lampbyte ske även vid stark vind utan att strålkastarna skadas.

I foten inrymmes spel för hissning och firning av strålkastarställningen. Ovanför spelet finnes en kraftig bult, kring vilken

masten reses och fälles. Spelet och elkabeln behöva härvid icke borttagas. Utanpå foten finnes en plan yta för fästande av kopplingsbox för matarkabeln. Såväl kabel som spelets hisswire äro skyddade inuti masten.

Detaljbeskrivning.

Uddeholms belysningsmast är uppfunnen och konstruerad av baningenjören H. Sundström vid Nordmark—Klarälvens järnvägar. Masten har varit i bruk på bangårdar och industriområden sedan flera år tillbaka och visat sig erbjuda stora fördelar. Detaljerna till masten äro patentskyddade enligt svenska, norska och danska patenter.

Masten är utförd av rör och är så smal, att den vid bangårdar kan placeras mellan spåren, medan brukliga fackverkkonstruktioner kräva mångfaldigt större basyta och därför vanligen måste placeras i spårområdet ytterkanter. Vid placering mellan spåren kommer ljuset att falla längs med tågsätten och skuggor från vagnarna undvikas. Genom att strålkastarna kunna inriktas på de punkter där belysning önskas nyttiggöras lampornas hela ljusflöde.

Masten.

Tjugofemetersmasten består av fem rörlängder och trettiometersmasten av sex. Dimensionerna för dessa är 83×6 m/m, 127×6 m/m, $152 \times 6,5$ m/m, 171×9 m/m och $191 \times 9,5$ m/m, och vid trettiometersmasten tillkommer en rörlängd, 216×12 m/m som bottenrör. Skarvarna äro utförda som krympförband, vartill kommer tätningssvets. Masten levereras i hel längd, ty krympskarvning kan i regel ej utföras på montageplatsen. Båda standardmasterna äro dimensionerade för 6 strålkastare, men samma master användas även för 2, 3 och 4 strålkastare.

Masterna kunna dock utföras även för större antal strålkastare. Dylika specialmaster lämpa sig exempelvis för idrottsplatser. I ett visst sådant fall ha valts dels master av 20 meters längd med 12 strålkastare, dels sådana av 26 meters längd med 10 strålkastare. Fig. 1.

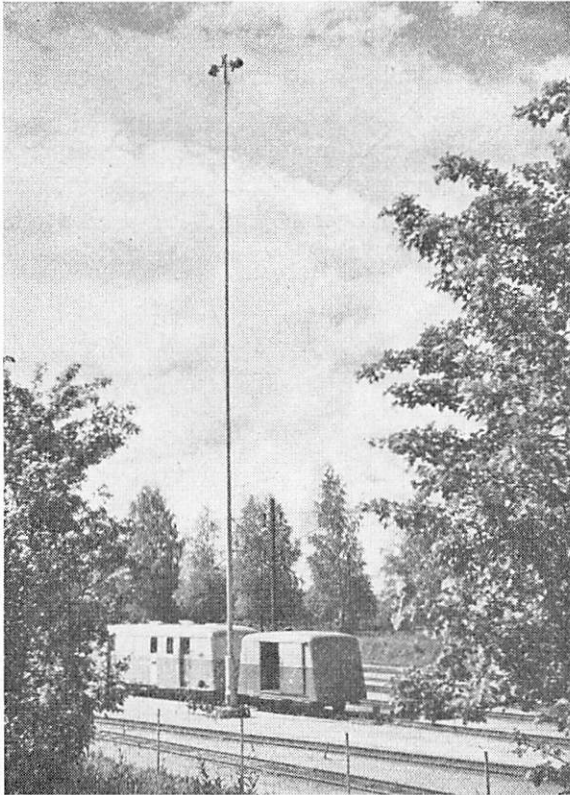


Fig. 1.

Utrustningsdetaljer.

Brytskiva. För hisswirens brytskiva finnes i mastens topp ett blockhus. Brytskivans diameter i spåret är 90 m/m.

Elkontakt. Hisskontakten är försedd med sex stift och består av en fast och en rörlig del. Den fasta delen är fästad under blockhuset, den rörliga på strålkastareställningen. Vid firning av strålkastareställningen brytes alltså strömkretsen. Hisswiren är dragen genom ett centrumhål i kontakten och fästad i strålkastareställningen (avlastningsanordning för kontakten bortfaller således).

Kontaktstiftens dimensioner är 8 m/m \emptyset \times effektiv längd 50

m/m. Stiften äro tillverkade av vitkokad mässing. Skyddskåpa, centrumsrör, fjädrar och skruvar äro tillverkade av rostfritt stål, kontaktlocket av silumin samt isolationsplattorna av glimmerbakelit.

Såsom stigarkabel inuti masten användes exempelvis fartygs-kabel FDFFF $7 \times 2,5$ kvmm eller $3 \times 2 \times 2,5$ kvmm. Vid strålkastare-ställningen användes lämpligen böjliga 2-ledare med ytterskikt av plastmaterial, t. ex. EDKL $2 \times 2,5$ kvmm. Fig. 2.

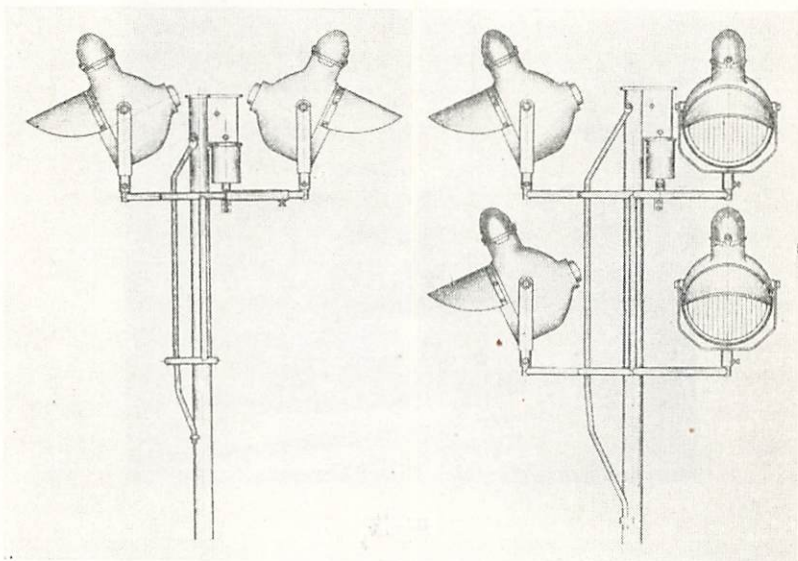
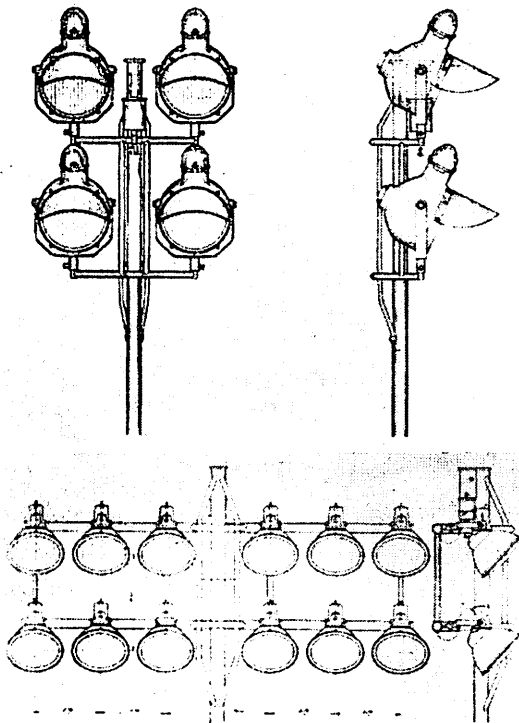


Fig. 2. Strålkastarställning med 2 armaturer, och d:o med 4 armaturer.

Strålkastareställning. Ställningarna äro helt av rör. Ledningarna löpa inuti rören och äro alltså fullständigt skyddade. Hålen för kabelindragningen ligga alla på undersidan så att vatten ej kan komma in. De äro försedda med bakelitbussningar. Särskilda vattenavlopp finnas på rören. Fästet för strålkastarna består av en lodrät bult, $\emptyset 30$ m/m. Fig. 3.



*Fig. 3. Strålkastarställning med 4 armaturer,
och d:o med 12 armaturer.*

Foten.

Foten är stålgjutgods Stg 50 och formas som en ränna. Längden är 2,60 m. Härav ingjutes c:a 1 m. i betongfundamentet. Såsom tillägg för avrostning har zonen intill betongytan förstärkts med 10 m/m gods. Circa 60 c/m över betongytan finnes en 50 m/m "gångjärnsbult", över vilken masten reses.

Under gångjärnsbulten är foten grövre. Här är spelet för strålkastarställningen placerat. Hisslinan löper rakt ned från brythylsan i mastens topp direkt på speltrumman.



Fig. 4.

På fotens nedre del finnes en plan yta med plats för kabelbox och mindre kopplingslåda. Fig. 4.

En annan fottyp finnes, som fästes på fundamentet med bultar.

Spel. Spelet är försett med en 6 m/m wire av rost- och syrabeständigt stål. Det är till alla delar dimensionerat för 250 kg. belastning. Speltrumman är rikligt dimensionerad.

Spärren kan låsas medelst hänglås. Vevan är löstagbar och försedd med en anordning som hindrar att den lossnar under pågående manöver. Spelets axel samt vevhandtagets skyddsrör äro av rostfritt stål.

Montage.

Foten ingjutes på platsen i betongfundamentet så, att den extra förtjockningsringen kommer att ligga till hälften i betongen. Det är av största vikt med noggrann upplodning.

Montaget sker lämpligen i följande ordning:

1. Lossa kabelrännan i blockhuset.
2. Montera hisswiren över brytskivan.
3. Drag hisswiren genom kontaktens centrumrör till wirefästet på strålkastareställningen.

4. Lossa bultarna på wirefästet och kläm in wiren från sidan mellan plattjärnen. För wiren runt den nedre bulten och upp längs bultarna på andra sidan i urkälningen.
5. Se till att den najade delen av wiren kommer utanför klämanordningen. Drag till bultarna.
6. Se till att stigarkabel och hisswire ej korsar varandra inuti röret, så att kabelisoleringen ej skadas.
7. Fläta av c:a 80 c/m av stigarkabelns armering. Hopnaja armeringen till ögla av 25 c/m längd (löd ej ögla utan naja en ordentlig öglestropp, som ej kan skada blymanteln).
8. Skruva fast ögla på bulten i hålet mitt emot blockhuset med muttern på utsidan.
9. Skruva fast kabelrännan.
10. Lägg kabeln i rännan. För ned kabeln i kontakten. Se till att kabelns blymantel kommer ned under kontaktens "tak".
11. Passa in ledarna i kontaktstiften. Anteckna till vilka nummer de olika grupperna kopplas.

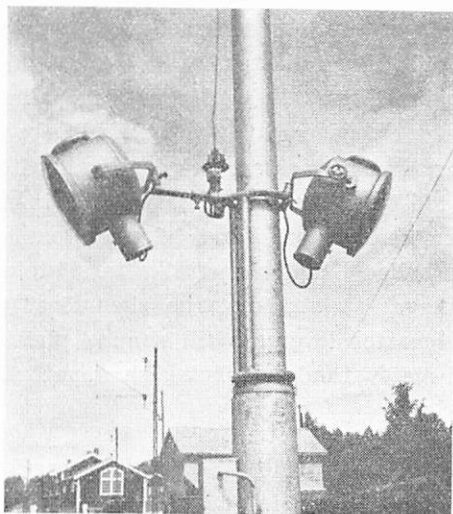


Fig. 5.

12. Kontrollera att strålkastarställningen löper obehindrat och att styrfjädrar samt kontakt passa.

Resning.

Någon allmängiltig anvisning om mastens resning kan ej ges då de lokala förhållandena växla. Allmänt gäller dock att man bör staga masten i sidled under resningen. Finnes en kran tillgänglig är det lämpligt att använda denna.

Masten upplägges på pallning i höjd med resbulten och noggrannt i den riktning, som den skall resas. Nu lägger elmontören sista handen vid montaget. Därefter drages masten mot foten, och resbulten med dess distansrör monteras. Observera att resbulten sitter excentriskt, varför masten måste vändas rätt.

För resning användes lämpligen en hjälpmast, eller en sax utförd av 2 st. 10—12 m. långa 5" à 6" spiror, vilka hopsätts som benen i "A". Hjälpmasten placeras en halv meter bakom mastfoten.

Reslinan fästes i hjälpmastens topp och därefter reses hjälpmasten till c:a 60° lutning. Därpå fästes den från hjälpmastens topp nedhängande änden av reslinan två varv kring belysningsmasten, omedelbart ovanför den mellersta skarven, så att reslinan ej kan glida längs masten.

Sedan masten lättats 10 à 20 c/m från pallningarna provas anordningarna, t. ex. genom att 3 à 4 man hänga sig på mastens mitt. Därpå färdigmålas masten. Resningen fortsättes tills masten kommit nära lodläget. Försiktigt för man så in masten i foten, varpå fotplåten skruvas på. Först härefter lossas reslinan. Under resningen hålles lämpligen strålkastarställningen upphissad c:a 4 m. Montaget av strålkastarna sker först när masten är rest. Då flera master levereras till samma plats tillses att fot och mast med motsvarande märkning sammanföras.

Oxelösunds hamn.

Oxelösunds hamn är belägen inom Nikolai kommun vid Östersjön, c:a 13 km söder om Nyköpings stad, på en halvö kallad Oxelö. Hamnen ligger skyddad för vindar, fränsett sydostliga, och är praktiskt taget isfri; den anses vara en av de bästa svenska hamnarna i Östersjön.

1. Historik.

Hamnen anlades år 1877 av Oxelösund—Flen—Westmanlands Jernvägsaktiebolag i samband med järnvägens byggnad och utgjordes därvid först av en enklare träkaj, där nuvarande kaj nr 3 har sin plats. Från slottsegendomen "Stjärnholm" inköptes för 90.000 kronor nämnda Oxelö halvö, å vilken vid mitten av 1800-talet endast fanns några lotsstugor samt en och annan fiskarstuga.

Önskemålet att få en lämplig exporthamn för den svenska Bergslagens rikedomar på trä och malmer var motivet för hamnens tillkomst. Till en början infriades förhoppningarna om en stor export över Oxelösund endast ifråga om Bergslagens virkesprodukter, under det att järnmalmsskeppningen höll sig inom blygsamma gränser. Sedan en metod att inom järnhanteringen tillgodogöra sig fosforhaltiga järnmalmer utarbetats blevo dessa mera begärliga, varigenom exporten över Oxelösund har stigit från c:a 100.000 ton år 1890 till 2.500.000 ton år 1939, då den högsta exportsiffran hittills uppnåddes.

Sedan Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösund bildats år 1896 sammanfördes under en gemensam förvaltning Frövi—Ludvika Järnväg, Örebro—Köpings Järnväg (Sveriges äldsta

järnväg) samt Oxelösund—Flen—Westmanlands Järnväg jämte Oxelösunds hamn, vilken förvaltning benämnes Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösunds Järnvägar. I samband härmed började utvecklingen av Oxelösunds hamn till den storleksordning den nu intager, och uppväxte samhället från en obetydlighet vid sekelskiftet till den nuvarande staden med c:a 5.400 innevånare.

Sedan år 1938 äges hamnen även formellt av Trafikaktiebolaget Grängesberg—Oxelösund, som då förvärvade densamma från Oxelösund—Flen—Westmanlands Järnvägs AB.

2. Kajer och hambassäng.

Kajerna, som ha en sammanlagd längd av 1300 m äro belägna i en rad å södra sidan av Oxelö-halvön.

Då kajerna nr:is 4—6, 9 och 10 äro modernt utrustade och ha nöjaktigt vattendjup utnyttjas dessa i första hand, varvid kaj 4—6 användes huvudsakligen för stycke gods samt kol och koks, kaj 9 för exportmalm från Bergslagens smågruvor och kaj 10 för exportmalm från Grängesberg.

Hambassängen är helt naturlig och har icke krävt några konstarbeten, fränsett några mindre muddrings- och sprängningsarbeten framför kajerna.

3. Lastnings- och lessningsanläggningar.

Lastning och lossning ombesörjes medelst maskinella anordningar vid de olika kajerna på följande sätt:

Vid kaj 4—6: (kol, koks, virke och stycke gods)

medelst 5 st. vipparmskranar, vardera med en bruttolöftkraft av 6 ton vid 22 m svängradie. Kranarna drivas med trefas växelström, 380 volt och 50 perioder och äro utrustade med följande motorer: för gripskopan 1 st på 41 kW för käft- och 1 st på 88 kW för huvlinan samt 1 st på 25 kW för svängningen och 1 st på 7,4 kW för vipparmen. Medelst kranarna behärskas 5 st järnvägsspår, på vilka järnvägsvagnarna kunna uppställas, olastas och lossas direkt från och till fartyg. För kol är lastningskapaciteten från fartyg med lastluckor till järnvägsvagnar upp till 90 och för koks upp till 60 ton per timme och kran, beroende

på godsets större eller mindre åtkomlighet. Två av kranarna levererades åren 1940—41 och tre åren 1950—51 av den tyska firman Demag, Duisburg.

Vid kajerna 7—8: (reserv för kaj 4—6)

medelst 6 st svängkranar, vardera med en bruttolöftkraft av 3,3 ton vid en svängradie av 9 m. Kranarna levererades åren 1913—1915 av Munktells Mek. verkstad, Eskilstuna, och voro då utrustade för ångdrift. Sedermera ha dessa år 1924 elektrifierats, varvid för hissningen insatts en 40 hkr:s och för svängningen en 10 hkr:s motor. Driftströmmen är trefas växelström, 380 volt och 50 perioder.

Kranarna äro kopierade efter en kranleverans till Oxelösunds hamn på 1890-talet från den engelska firman Henry J. Coles, London. Av denna leverans finnes fortfarande en kran kvar, vilken huvudsakligen användes för upptagning av bojar o. d.

Vid kaj 9: (exportmalm från s. k. smågruvorna)

medelst vagnvändare och bandtransportör, vartill kommer transportvagn och brokran för malmens lagring.

Utlastningen tillgår så, att ankommande malmvagnar uppväxlas på "9:ans övre bangård" till ett mot vagnvändaren lutande spår, därifrån de medelst en skenbroms slussas, en i taget, till vagnvändaren, där vagnen medelst en särskild anordning bringas att stanna på bestämd plats. Vagnvändaren lyfter och svänger vagnen runt om sin längdaxel, varvid vagnen tömmes på sitt innehåll antingen i en transportvagn, om malmen skall lagras, eller i en underliggande ficka, om direkt utlastning till fartyg skall ske.

Vid lagring löper transportvagnen med malmen till upp-lagsplatsen, där den tippas utför en hög mur, varifrån den lämpas till lämplig punkt inom upplaget medelst en brokran, vars ben äro rörliga i murens längdriktning och vars tralla löper vinkelrätt mot muren.

Vid utlastning till fartyg från lager äger samma procedur rum, som ovan nämnts, men i omvänd ordning, tills transportvagnen, fylld med malm, befinner sig under vagnvändaren, då

innehållet tömmas i underliggande ficka. Från fickan matas malmen medelst en bandtransportör ut till fartygets lastrum.

Vagnvändaren vid kaj 9 förmår vända malmvagnar med 52 tons bruttovikt innehållande intill 40 ton malm. Den drives medelst 1 st 250 hkr:s 600 volts likströmsmotor. Själva vändningen av en vagn, inberäknat den automatiska fastlåsningsen av vagnen, tager en tid av c:a 1 minut. Vagnvändaren är levererad år 1931 av den engelska firman Fraser & Chalmers.

Transportvagnen, utgöres av en sidotippvagn, rymmande 70 ton malm, d. v. s. lasten från en 40- och en 30-tonns malmvagn. Den är elektrodriven från en kontaktledning och utrustad med 1 st 50 hkr:s 600 volts likströmsmotor på vardera boggien. Av transportvagnarna är 1 st levererad år 1922 av den amerikanska firman The Brown Hoisting Machinery Co, Cleveland, Ohio, och 1 st år 1927 och 2 st 1932 av AB Motala Verkstad.

Brokranen vid kaj 9 lyfter brutto 24 ton, varav gripskopen 11 och malmen 13 ton. Avståndet mellan kranspåren uppgår till 73.172 m. och maximihjultryck 47 ton. Brokranen drives medelst 600 volts likström och är utrustad med följande motorer: 1 st på 63 kW för kranåkningsen, 2 st på 150 kW för trallåkningsen och 2 st på 154 kW för gripskopen, vartill kommer ett omformareaggregat på 25 kW för manöverström, värme och belysning. Brokranen levererades 1931—32 av den tyska firman Demag, Duisburg.

Bandtransportören vid kaj 9 har en kapacitet av c:a 1000 ton per timme, och består av trenne gummiband, ett långt vinkelrätt mot kajen (band I), ett parallellt med kajen (band II) samt ett kort vinkelrätt mot kajen ut över fartyget (band III). Genom att band III är monterat i ett efter kajen rörligt utlastningsstorn kan malmen lastas i vilket som helst av lastrummen, utan att fartyget behöver förhalas. Bandtransportören drives medelst 600 volts likström och är utrustad med följande motorer: 2 st 25 hkr för matarna, 1 st på 45 hkr för band I, 1 st på 20 hkr för band II och 1 st på 45 hkr för band III. Bandtransportören levererades 1931—32 av den engelska firman Fraser & Chalmers, London.

Vid kaj 10: (exportmalm från Grängesberg)

medelst vagnvändare, transportvagn och brokran.

Utlastningen tillgår på samma sätt som ovan beskrivits vid kaj 9, men med den skillnaden att all malm går över upplag och att utlastningen i fartyg sker från upplaget medelst brokranen, vars tralla når fram över lastrummen sedan brokranens ytterdel fällts ned över fartyget.

Vagnvändaren vid kaj 10 är av annan konstruktion än den vid kaj 9, men har ungefär samma kapacitet och samma vändkraft. Den drives medelst 1 st 300 hkr:s 600 volts likströmsmotor. Vagnvändaren levererades år 1921 från The Brown Hoisting Machinery Co, Cleveland, Ohio.

Transportvagnen är av samma typ som den vid kaj 9 omnämnda. Inalles finnes 4 vagnar, vilka användas omväxlande vid de båda anläggningarna.

Brokranen vid kaj 10 lyfter brutto 35 ton, varav gripskopen 16 och malmen 20 ton. Avståndet mellan kranspåren uppgår till 73 m, största kranlängden 150 m samt maximihjultryck 47 ton på landspåret och 29 ton på sjöspåret. Kranen drives medelst 600 volts likström och är utrustad med följande motorer: för kranåkningen 1 st på 100 och 1 st på 60 kW, för armlyftningen 1 st på 64 kW, för trallåkningen 2 st på 150 kW och för gripskopen 2 st på 195 kW, varjämte det finnes en omformare på 25 kW för manöverström, värme och belysning. Utlastningskapaciteten är upp till 1000 ton per timme. Kranen levererades 1939—40 av den tyska firman Demag, Duisburg.

Förbindelsespår för transportvagnarna mellan de båda anläggningarna har utförts år 1945 för att möjliggöra att malm, som "vändes" vid kaj 9, kan lagras vid kaj 10 och tvärtom. De båda vagnvändarna kunna härigenom användas som reserver för varandra.

Malmupplagsplanerna under de båda brokranarna upptaga en yta av 15000 kvm vid kaj 9 och 25000 kvm vid kaj 10, och kunna rymma 300.000 resp. 500.000 ton järnmalm. Då planen vid kaj 9 utnyttjas huvudsakligen för lagring av "småmalmer", vilka hållas åtskilda, rymmer denna därvid ofta icke mer än c:a 100.000 ton.

Grunden utgöres delvis av berg och delvis av blålera. Ytan är betonerad och förstärkt med kasserade järnvägsräler för att förhindra åverkan av gripskoporna. Där grunden utgöres av blålera, är betongkakan 25 cm tjock och rundjärnsarmerad i underkant.

Å planen vid kaj 10 inträffade år 1930, då densamma ännu ej var betonerad och då den utnyttjats för en maximi-malmbelastning av 25 ton per kvm, ett ras utefter en cirkulär glidyta i lerlagren, varvid över 100.000 ton malm kom i rörelse.

Driften av lastnings- och lossningsanläggningarna kräver vid högtrafik en arbetsstyrka om c:a 60 man, inberäknat verkstadspersonal, oaktat de olika detaljerna äro en-bemannade så när som på bandtransportören, där 3 man erfordras. Å mellantider sysselsättas även kranmaskinisterna med underhålls- och nytillverkningsarbeten å den mindre verkstad för anläggningarna, som finnes vid kaj 9.

4. Övriga anläggningar.

Transformator- och omformarestation för från Kungl. Vattenfallsstyrelsens anläggningar levererad elektrisk ström är inrymd i särskild byggnad, belägen å övre bangårdsplanet invid vagnvändaren å kaj 9. Strömmen nedtransformeras till 3000 volt, dels för drift av faskompenserande synkronmotorer, dels för drift av en å nedre bangårdsplanet belägen transformatorstation, där den ytterligare nedtransformeras till 400 volt för drift av de kranar, som drivas med växelström. I omformarestationen finnas vidare 2 st kvicksilverlikriktare på 850 kW kontinuerlig och 1900 kW spetsbelastning, som lämna 600 volts likström för drift av lastningsmaskinerna å kaj 9 och 10.

Bangårdarna äro belägna å tvenne olika plan, av vilka det ena sammanfaller med hamnplanet och det andra ligger c:a 10 meter högre. Bangårdsområdena omfatta 25 hektar, belagda med c:a 20.000 spårmeter järnvägsspår och 150 st spårväxlar.

Vattenverket förser såväl hamnen och lokstationen som samhället med vatten av god kvalitet, utan rening lämpligt till såväl dricksvatten som lokvatten.

Vattentäkten utgöres av artesiskt grundvatten från en riklig grundvattenström i en grusförekomst belägen vid Väderbrunn 15 km. nordväst om Oxelösund. Genom det 30 meter djupa lerlagret äro 7 st 3 tums och 2 st 10 tums rörbrunnar neddrivna till c:a 35 meters djup, från vilka vattnet stiger upp till dagytan. Härifrån pumpas vattnet, som icke behöver renas eller behandlas på något sätt, medelst 2 st elektrodrivna centrifugalpumpar om 1200 minuter genom en 16500 meter lång 8" tryckledning till Oxelösund, där det änyo pumpas medelst likadana pumpar upp i ett vattentorn med 240 kbm:s behållare, med sin vattenyta belägen 48 meter ovan samhället.

Vattentäktens kapacitet	11.000 m ³ per dygn
Pumpverkens kapacitet	1.700 " " "
Medelvattenförbrukning	850 " " "
Maximivattenförbrukning	1.400 " " "

Gatunätet i samhället samt råmark för tomter äges fortfarande av Trafikbolaget, varav följer att gatunätet utbygges och underhålles av Hamnförvaltningen utan kostnad för samhället. Hamnförvaltningen ombesörjer förutom tomtexploatering även distribuering av vatten och elektrisk ström.

Svenska Petroleum AB Standard förhyr sedan 50 år tillbaka ett större område i hamnen, beläget mellan anläggningarna vid kaj 9 och kaj 10, och utnyttjar detta vid sin oljeimport över hamnen för lagring av dylika produkter.

Svenska Sockerfabriks AB har under år 1950 vid kaj 10 låtit uppföra en större anläggning för lagring och distribution av mellass, som skall importeras direkt från Västindien. Melassen skall medelst rörledningar lossas till den nyuppförda cisternen, rymmande 9.000.000 liter och den näst största i Sverige. Från cisternen kommer distributionen att ske i fat och tankvagnar. Vid verkställd förundersökning av passande hamn för denna anläggning visade det sig att Oxelösunds hamn var den lämpligaste, icke minst tack vare sin isfrihet och sitt stora djup.

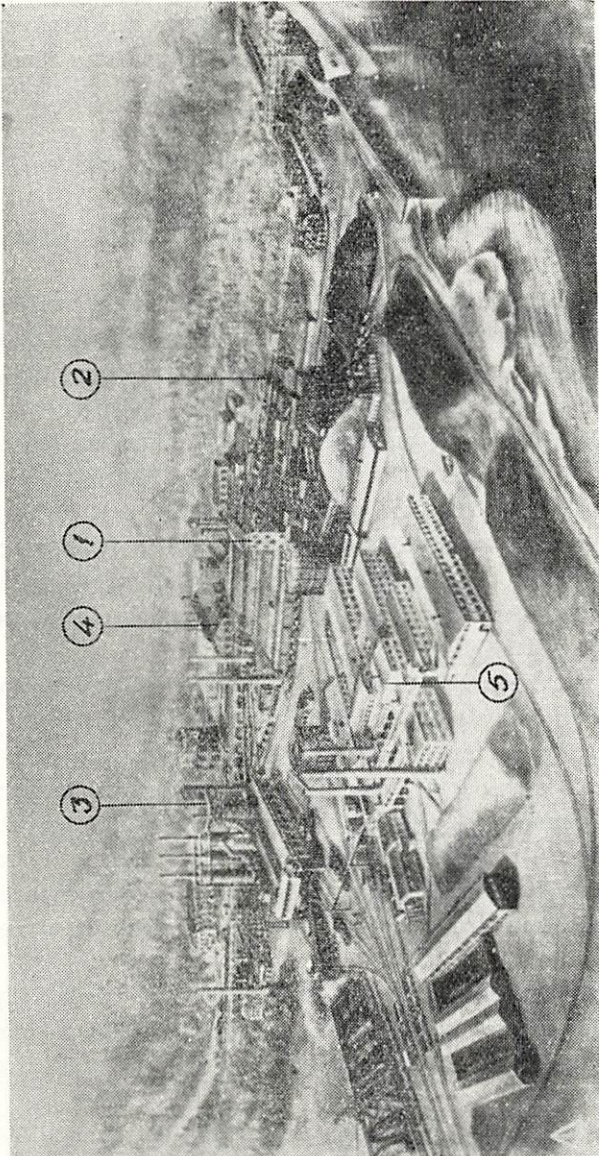
5. Hamntrafikens omfattning.

Över Oxelösunds hamn förekommer huvudsakligen export- och importtrafik. Den inrikes sjöfarten är relativt obetydlig och hamnen angöres reguljärt endast av de s. k. kanalbåtarna.

Exportgodset utgöres huvudsakligast av järnmalm, varav huvudparten kommer från Trafikbolagets egna gruvor i Grängesberg, och resten från andra gruvfält i Bergslagen. Under senaste högkonjunkturåret, ifråga om järnmalmsexport år 1943, skeppades 1.500.000 ton från Grängesberg, 225.000 ton från Blötberget (Bergverks AB Vulcanus), 200.000 ton från Stripa (Ställbergs gruv AB), 80.000 ton från Ställberg (Ställbergs gruv AB), 35.000 ton från Bastkärn (Bastkärns gruv AB) och 20.000 ton från andra gruvor, d. v. s. sammanlagt drygt 2.000.000 ton.

Dessutom exporteras zink-, bly- och kopparslig från Saxbergs gruvor (AB Zinkgruvor), uppgående till c:a 20.000 ton per år. Trävaror och pappersmasseprodukter komma därefter i storleksordning.

Importen utgöres normalt i första hand av kol och koks — före kriget uppgående till c:a 100.000 ton per år — samt oljor och järnprodukter.

Oxelösunds Järnverksaktiebolag.

Den 30 juni 1913 hölls konstituerande stämma i Oxelösunds Järnverksaktiebolag. Bolaget bildades för att driva tillverkning av kokstackjärn och koks. Den beräknade anläggningstiden av två år förlängdes avsevärt på grund av första världskriget. Först 1917 blev verket färdigt. Masugnsdriften igångsattes därefter omgående, men koksverket kunde av brist på kokskol igångköras först 1919.

För att utnyttja koksverkets gasöverskott upptogs 1928 tillverkning av fönsterglas.

Nedan följer en kort redogörelse för de viktigare anläggningsenheterna.

Hamnanläggning. Hamnen har en kajlängd av 200 m och bassängdjupet uppgår till c:a 9 m. Kranustrutningen utgöres av två brokranar, vardera med en lossningskapacitet av 30—35 ton kol per timme samt en mindre svängkran. Kolupplaget rymmer 45.000—50.000 ton kol, motsvarande c:a 3 månaders förbrukning.

Hamnen anlöptes 1950 av 150 fartyg. Vikten av lossat gods uppgick till c:a 145.000 ton och av utlastat till c:a 20.000 ton.

① **Koksverk.** I april 1950 påbörjades anläggandet av ett nytt koksverk, vilket, om färdigställandet kan ske planenligt, beräknas vara i drift i början av 1952. Driften i det gamla verket nedlades definitivt i juli 1950.

② Det nya koksverket utföres i likhet med det förutvarande enligt Koppers'system. Med 27 kammarugnar i storlek $4.000 \times 450 \times 11.000$ m/m får det en tillverkningskapacitet av 120.000—130.000 ton koks per år (exkl. stybb). Tack vare bättre bränsleekonomi kommer det att lämna större gasöverskott än det gamla verket. Även biproduktutbytet blir större. Genom rationellare anordningar kommer personalstyrkan att reduceras avsevärt. Det nya verket kan i motsats till det gamla eldas även med masugns gas.

För jämförelsens skull kan nämnas, att det gamla koksverket byggdes för en årstillverkning av 100.000—110.000 ton koks (exkl. stybb). Ugnsbatteriet har 60 kammarugnar i storlek $2.500 \times 540 \times 8.000$ mm.

Biproduktverk. Innan koksugns gasen distribueras ledes den

genom olika biproduktverk för utvinning av stenkoltjärä, ammoniumsulfat och bensolprodukter.

③ **Masugn.** Då masugnen byggdes beräknade man komma upp till en produktion av 60.000 ton tackjärn per år. Tillverkningen uppgick dock i allmänhet icke till mera än c:a 40.000 ton årligen, under en lång följd av år. Först sedan malmen år 1933 börjat ersättas med sinter steg produktionen till c:a 60.000 ton. Efter utökning av blåsmaskineriet 1934 ökades produktionen till 75.000—80.000 ton, och den har sedan succesivt höjts till den nuvarande, c:a 95.000 ton per år.

Masugnspipan är 25 m hög och rymmer c:a 500 ton material. Blästerluften levereras av ett blåsmaskineri med en kapacitet av 35.000—40.000 m³ luft per timme. Före inblåsningen i hyttan förvärmes luften i gaseldade varmapparater till en temperatur av 500—700° C.

Det färdiga tackjärnet kokillgjutes till tackor av 40 kg vikt.

Sintringsverket anlades 1932. Verket är av modifierad kantortpstyp med 5 sinterpannor. Större ombyggnader ha gjorts 1935 och 1947—1950, de sistnämnda åren under pågående drift. Kapaciteten ökades genom sista ombyggnaden från 110.000 till 150.000 ton per år och är nu i stort sett tillräcklig för sinterbehovet vid nuvarande tackjärnsproduktion.

⑤ **Glasverk nr 1** med en glasugn (vanna) uppfördes 1927—1928 för maskinell framställning av fönsterglas. Årstillverkningen beräknades från början till högst 100.000 ¼-lådor om 10 m², basis 2 m/m (s. k. enkeltjockt) glas. Efter ombyggnad av vannan 1932 steg tillverkningen till c:a 200.000 ¼-lådor, och efter vissa år 1938 företagna ändringar ökades produktionen till c:a 280.000 ¼-lådor per år.

Vannan är utrustad med fyra glasdragningsmaskiner av fourcault-typ. Valsbredden är på två av maskinerna 185 c/m och på övriga två 225 c/m, varav erhållas effektiva glasbredder om 160 resp. 180 c/m. Den största längd som kan dragas är 250 c/m. Vannan konstruerades ursprungligen för eldning endast med koksugngas. För närvarande är den under ombyggnad och inrättas

samtidigt för eldning även med masugns gas, generatorgas och olja.

⑤ **Glasverk nr 2** har i likhet med glasverk 1 en fönsterglasvanna. Det uppfördes i direkt anslutning till glasverk 1 och blev färdigt våren 1945. Tillverkningskapaciteten uppgår till 280.000—300.000 $\frac{1}{4}$ -lådor per år.

Vannan i glasverk 2 konstruerades redan från början för eldning med olika slags bränslen. Den rymmer 600 ton glasmassa. Dragmaskinernas antal är tre, varav två giva en effektiv glasbredd av 180 c/m och den tredje av 200 c/m. Största draglängd är 450 c/m.

⑤ **Övriga glastillverkningsavdelningar.** Anläggningar för framställning av tråd- och ornamentglas samt splitterfritt glas (lamellglas) ha nyligen färdigställts och inrymmas i glasverk 2. Tillverkningskapaciteten per skift och år beräknas för tråd- och ornamentglasavdelningarna till c:a 80.000 m² och för lamellglasavdelningen till c:a 8.000 m² glas.

På grund av arbetarbrist ha anläggningarna ännu icke kunnat tagas i bruk.

⑤ **Glassliperier m. m.** För bearbetning av fönsterglas finnas plansliperi, kant- och facettsliperi samt matteringsanläggning.

④ **Kraftstation.** Kraftverket genererar med fyra generatorer c:a 3.800 kW. Tre av generatorerna äro gasmaskindrivna och den fjärde ångturbindriven. Som bränsle användes normalt masugns gas för såväl gasmaskiner som ångpannor.

För 1950 års produktion användes i huvudsak följande råmaterial.

Råmaterial för tackjärn. Produktionen uppgick till c:a 94.000 ton tackjärn, och råmaterialförbrukningen utgjorde c:a

62.000 ton grängesbergsmull (för fosforrikt gjuteritackj.),

98.000 „ fosforfattiga järnsliger och malmer,

7.000 „ blandningssliger,

23.000 „ kalksten och

93.000 „ koks.

Råmaterial för koks. För tillverkning av ett ton koks åtgår

c:a 1,3 ton kokskol. Årsförbrukningen i det nya koksverket beräknas till c:a 160.000 ton kol.

Råmaterial för fönsterglas. För 1950 års fönsterglastillverkning, c:a 263.000 $\frac{1}{4}$ -lådor, begagnades

9.600 ton kvartssand,

3.300 ,, kaloinerad soda och

3.200 ,, annat råmaterial (dolomit, kalksten m. m.).

Bränslet utgjordes av

40 milj. m³ masugns gas,

1 ,, ,, koksugns gas,

2.600 ton eldningsolja och

450 ,, ångkol (för gasgeneratorer).

För emballering av glaset användes 117.000 f³ lådvirke, 220 ton halm och 87 ton papper.

Om produkterna kan nämnas följande.

Tackjärn. Tillverkningen omfattade åren 1917—1924 endast fosforrikt gjuteritackjärn. Sedan 1924 tillverkas också fosforfattigt gjuteritackjärn och martintackjärn.

Slagg. Hyttslaggen granuleras och kan därefter i olika utföranden användas för cementtillverkning eller som trossbottenfyllnad.

Koks. Koks över 40 m/m styckestorlek har under senare år helt förbrukats av masugnen. Endast småsortiment, 12—40 m/m, som ej kunna användas i masugnen, ha försållts. Stybben, 0—12 m/m, begagnas som bränsle i sintringsverket.

Fönsterglas. Fönsterglasets drages i tjocklekar mellan 2 och 6 m/m och indelas med hänsyn till glasets utförande i fyra kvaliteter. Det levereras uppskuret i av kunderna önskade dimensioner och förpackat i lådor om 10, 20 eller 30 m².

Försäljningsvärdet av bolagets produkter uppgick 1950 till 27,5 milj. kr.

Tackjärnet säljes i all huvudsak till järnverk och gjuterier. På 1930-talet exporterades vissa år avsevärda kvantiteter till övriga nordiska länder. Numera avsättes praktiskt hela produktionen inom landet.

Glaset säljes dels genom glasgrossister och andra handelsfirmor, dels direkt till större glasmästare. Exporten, som på grund av den svenska marknadens behov måste starkt begränsas, uppgår till c:a 5 % av leveranserna och sker huvudsakligen till Norge och Danmark.

Personal och bostäder. Antalet anställda uppgick 1950 i medeltal till 631 personer varav 542 arbetare och 89 månadsanställda.

Bostadsbeståndet utgöres av 35 fastigheter med sammanlagt 245 lägenheter.

Nyköpingshus.

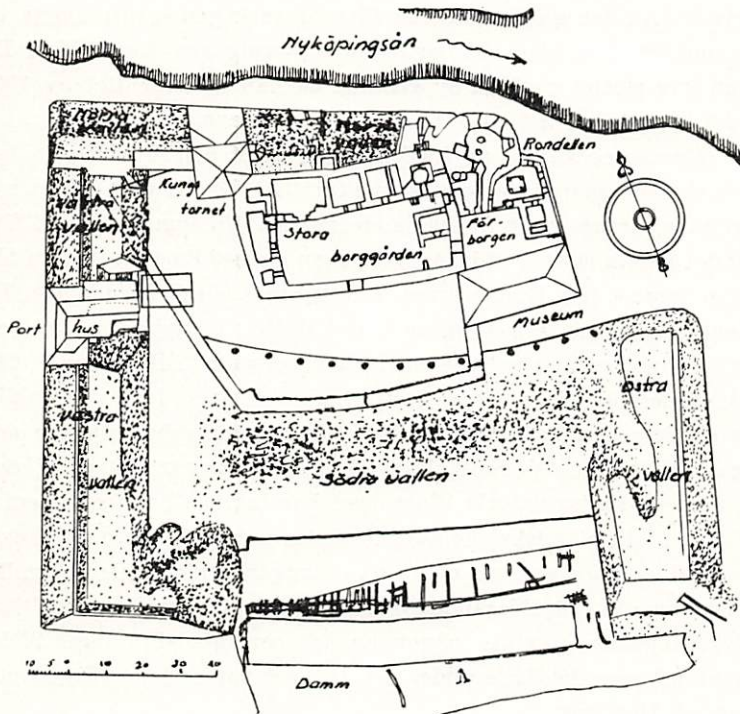


Fig. 1.

Nyköpingshus historia börjar under 1200-talets förra hälft, då ett vaktorn byggdes vid Nyköpingsåns mynning. Allt eftersom den "nya köpingen" växte, byggdes befästningen, som skulle skydda den, allt starkare. Magnus Ladulås blev hertig över Södermanland och byggde inom borgmurarna ett slott. Hans äldste son Birger, som blev kung över Sverige, iscensatte den mest kända episoden i slottets historia, "Nyköpings gästabud", då han vid ett

julgästabad år 1317 tillfångatog sina bägge bröder och medtävlare om makten och satte dem att försmäktas i fängelsetornet på Nyköpingshus. Borgen belägrades tre gånger under Engelbrektsfejden, när de svenska slotten och fästena rensades från danska fogdar. Juldagen år 1521 var det Gustav Vasas tur att vräka en dansk besättning ur borgen, och sedan han blivit kung moderniserade han den gamla borgens försvarsverk genom att bygga två kanontorn. Det blev emellertid hans yngste son Karl (Karl IX) som gav slottet en helt ny gestalt, då han under slutet av 1500-talet byggde om det till ett praktfullt residens.

Genom en våldeld år 1665 brändes taket och inredningen bort och slottet reparerades endast nödortfigt, för att år 1719 på nytt brännas, denna gång av härjande ryssar. Nu kunde mycket litet av det gamla slottet räddas, egentligen endast Porthuset, som blev länsfängelse, och Kungstornet, som gjordes till sädesmagasin. För Landshövdingen, som tidigare bott i slottet, byggdes ett litet residens, som sedan år 1914 varit Länsmuseum. Alltsedan år 1914 har undersökningar och restaureringar klarlagt det huvudsakliga av slottets byggnadshistoria. Nu står Nyköpingshus som en minnas borg, där rika museala samlingar illustrerar slottet, stadens och länets kulturhistoria, Porthuset har tagits i bruk som central för den sörmländska hembygdsvården och i Kungssalen, Gästabudssalen, Tovastugan eller på borggårdarna samlas sörmlänningarna till högtidssammankomster och fester. På så sätt har Nyköpingshus återfått något av den centrala ställning i Södermanland, som det ägde under den tid det var residens för Konungar och Hertigar.

Vid besök å det gamla slottet passerar man först den s. k. Återbärsbron över Nyköpingsån, ett litet stycke uppströms från slottet. Bron är numera så låg att havsvattnet under medeltiden stod över forsen, varför fartyg då obehindrat kunde passera in i ån, som bildade en tryggad hamn, försvarad av borgen på klippan just där ån vidgade sig och övergick i en Östersjövik, By- eller Stadsfjärden. Från bron ser man nu av medeltidsborgen endast en obetydlig murrest till vänster under ett plåttak med kula på toppen, kärntornet i anläggningen. Övriga byggnader härstamma från

Vasatiden. Allra längst bort till vänster bakom trädgrönskan skymtar ett lägre plåttak, som skyddar en kanonrondell från Gustav Vasas tid. Huvudintresset väcker naturligtvis Kungstornets vita byggnadskropp; det är Karl IX:s verk, när han som sörmlandshertig byggde sig en bostad för privatbruk och audien-ser. På tornets topp sitter en vindflöjel i form av en springande grip, symboliserande landskapet Södermanland. Längst till höger synes Porthuset, även detta ett verk av Hertig Karl. Vallarna mellan byggnaderna utgör en del av det moderniserade försvarsverk, som Hertig Karl ville omdana medeltidsborgen till; han lät riva de yttre medeltida borgmurarna samt bygga jordvallarna, som i sitt mjuka inre skulle kunna sluka belägringsartilleriets projek-tiler.

Vägen från Återbärsbron leder mellan Fiskbron och en låg vit byggnad (uppförd år 1861 som gasverk och som är ämnad att om-byggas till konstmuseum för Nyköping). Det närmaste hörnet av vallarna reser sig till en sten- och tegelfasad med öppningar in till kassematterna under vallarna, där år 1950 den s. k. Gästabuds-salen inreddes.

Porthuset, med dess dekoration av kartuscher och byggnads-stenar, är till mycket stora delar bevarad från 1500-talet. Över porten är Hertig Karls vapen uthugget i kalksten, i mitten vasa-vapnet, ovan "Svea tre kronor" och "Göta lejon", nedan vapen för de tre landskap som utgjorde huvuddelen av Karls hertigdöme: Södermanland (gripen), Närke (pilarna) och Värmland (örnen).

Genom portvalvet kommer man fram till längan till vänster, som till halva sin längd utgör en år 1818 utförd tillbyggnad, vil-ken ända till år 1862 begagnades till länsfängelse. Invid fängelset ligger en rödmålad träbyggnad, där Nyköpings skuldsatta borgare kunde "pansättas" till dess någon förbarmade sig över dem och löste ut dem. Omedelbart innanför porten leder en trätrappa upp till porthusets övervåning.

Kungstornet är den enda kvarstående byggnaden av Hertig Karls slott. Tornet kom att bevaras genom att det i början av 1700-talet iordningställdes till sädesmagasin för staden. År 1931 restaurerades tornet, varvid man så långt som möjligt sökte åter-

ställa fönsteröppningar och rumshöjder m. m., men av den gamla ståten i form av skulpturer, målningar och snickerier återstår ingenting. Nedersta våningen byggdes av Gustav Vasa som kanontorn och till vänster om kanontornet finnas dörröppningar till kasse-matter, som skulle tjäna som skyddsrum och kaserner vid eventuella belägringar. En av kasse-matterna har år 1950 omvandlats till gästabusssal, i vars mitt en öppen spis då murades upp. I nedre botten av Kungstornet finns en trapphall, byggd år 1931, på vars väggar byggnadsfragment av kalksten (tillvaratagna vid grävningar i slottet) monterats. På det övre planet i trapphallen kan man se de inre gapen av de kanongluggar som synas från borggården. I samma plan som övre trapphallen ligger ett stort, välvt rum, som varit slottsvaktens värmestuga. Fig. 2.



Fig. 2. *Vy av Kungstornet och vallarna, från Återbärsbron.*

Nyköpingssalen en trappa upp i Kungshuset ägnas slottets och stadens historia. Två modeller i skala 1:100 är det viktigaste åskådningsmaterialet, och bägge stå uppställda orienterade riktigt i vädersträck. Den ena modellen visar slottet så som det bör ha

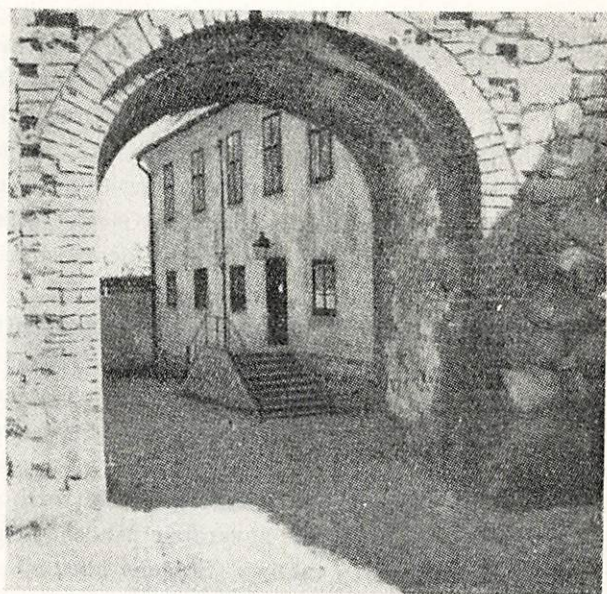
sett ut vid medeltidens slut, med tre borggårdsmurar skyddande slottet med de två tornen. På den inre borggården synes även det höga kärntornet till höger, den sista resursen till borgens försvar. Mitt på golvet står modellen av Hertig Karls slott. Några år före branden år 1665 ritade Erik Dahlberg av slottet från två håll och vidare gjordes strax efter branden uppmättningsritningar av slottet, och slutligen finnas de bevarade delarna av slottet, vilket allt tillsammans gjort det möjligt att åstadkomma denna mycket detaljrika modell.

Kungssalen ligger överst i Kungstornet. Genom fönstren till höger syns Alla Helgons kyrkas takryttare samt kyrkans klockstapel. Mitt i utsikten synes Kråkberget, vars topp fått en lång, rak kontur genom den där anlagda vattenreservoaren. Det vita huset nedanför är högre allmänna läroverket. Följer man med blicken åns lopp uppför synes rådhusets spensliga torn och där bakom Sankt Nikolai kyrka samt nuvarande landshövdingeresidens med dess långa, svarta taklinje. Stadens äldsta bevarade träbyggnad, Nikolaikyrkans klocktorn, ligger på Borgarberget. Kungssalen är återställd till proportionerna så som Hertig Karl lät bygga den, men all utsmyckning i form av snickerier, målningar och skulpturer har försvunnit.

Museibygnaden uppfördes efter rysshärjningarna år 1719 på medeltidens eller renässansens murar för att tjäna som landshövdingeresidens; samtidigt byggdes inne på stora borggården träbyggnader för landskansli och landskontor. Residenset gjordes emellertid för obetydligt för att det skulle kunna tillfredsställa de fordringsfulla hövdingar, vilka själva ägde stora gods på andra platser i Södermanland, och redan år 1763 ordnades landshövdingens bostad uppe i staden, under det att hans kanslister och bokhållare fick rycka in i residenset. Fig. 3.

Residenset är helt och hållet möblerat i gammal stil så som det var under den tid landshövdingen residerade där; i bottenvåningen finnas ekonomiutrymmen och bostäderna för tjänstepersonalen, och i övre våningen finnes landshövdingeparets bostadslägenhet.

Tovastugan, en gammal storbondegård från 1600-talet som



*Fig. 3. Valvet mellan stora borggården och förborgen
(landshövdingeresidenset).*

på hösten år 1950 flyttats från sin plats på en halvö i sjön Båvern i Ripsa i Tova socken till det område utanför östra vallen, där landshövdingeresidensets ekonomibyggnader tidigare hade sin plats invid Spelgårdsholmen. Byggnaden är en s. k. parstuga; från förstugan i husets mitt har man till vänster dagligstugan eller köket och till höger salen, där man på gaveln kan se årtalet 1641. I salen, som är vackert smyckad med målningar över hela väggarna, finnas bland målningarna även citat ur Johannes Evangelium samt kring salens väggar och tak uppräknade de Kristliga dygderna, 11 st., vilka alla hava olika ting som symboler eller utföra olika handlingar. De i orört skick bevarade sniderierna i fönstren, dörrens utformning, ja rummets stort tilltagna mått torde nog visa att bonden på Tova, som haft råd att bekosta en så magnifik gäststuga, säkerligen varit burgen, ja kanske rent av adelsman.

Säffle den 3 september 1951.

Sveriges Enskilda Järnvägars Ingenjörförbund,

Efterföljande skrift har ingen rubrik. Den utgör en renskrivning av ett koncept på 8 smärre blad, som Ingenjörsförbundets oförliknelige ordförande Helmer Bernhardt skrivit.

Jag vet ej, vad han avsett med skriften, kanske ett föredrag i Ingenjörsförbundet.

Organisationstankarna och skrivsättet med korta meningar och stycken äro karaktäristiska för Bernhardt, men några ordval känner jag ej igen.

Den som kände Bernhardt kände också hans förkärlek för att skriva på baksidan av allehanda makulerade handlingar. Ett konceptblad utgöres av baksidan av ett allegat, daterat 1915. Anteckningarna äro således gjorda tidigast detta år.

Anteckningarna överlämnas vid Ingenjörsförbundets 50-årsjubileum som erinran om Helmer Bernhardt.

Och jag överlämnar dem på detta sätt, då jag ej har tillfälle att närvara vid mötet.

När Ingenjörsförbundet nu jubilerar, vill jag ge uttryck för min tacksamhet över de många goda, glada minnena från det kamratliga samarbetet i Ingenjörsförbundet och för de många lärdomar, jag där inhämtat för det yrke, som varit min ungdoms lust och många mannaårs kall. Och jag hoppas att mötet blir av gammalt gott slag!

Hälsning! Förbundne

Yngve Simonsson

Överallt där många äro anställda i ett företag, är organisationen en sak av allra största betydelse.

Huru är ställningen av varje individ i förhållande till dem omkring honom?

Huru långt sträcker sig och var är gränsen för vars och ens skyldighet och befogenhet?

På besvarandet av dessa frågor kan företagets blivande framgång eller misslyckande bero.

En fullständig förståelse för rätta tillämpningen av den princip, som ligger i frågorna, är därför nödvändig.

Organiserande kräver svar på två frågor:

För det första: Vad är föremålet för organisationen?

För det andra: Vad är det, som bidrager till att befordra eller hejda framgången av företaget?

Den som vill framåt, måste först göra klart för sig i vilket avseende och för vad ändamål han vill fram, därefter klokt och förståndigt bestämma den metod, han vill begagna och slutligen konsekvent, orubbligt och envist fullfölja metoden till slutet.

Om han arbetar efter en plan under en tid, därefter ändrar, till en annan, samt åter och åter ändrar, även om han skulle upptaga en bättre plan, skall han vinna ringa framgång.

När man skall ersätta vars och ens bestämmanderätt med en organisation, uppstå andra svårigheter.

Den enskilde lider endast av sin egen brist på förstånd, omdöme, energi eller beslutsamhet. Om mer än en person är engagerad, ökas faran för missförstånd, för skiljaktigheter i åsikter och intressen, för subordination och intriger.

Organisationen kan ej förekomma dessa faror, men den kan i allra högsta grad öka eller begränsa dem.

Den mänskliga naturen måste ständigt hållas i minnet, emedan hemligheten med en framgångsrik organisation ligger i att ordna så, att det hela fungerar som om en enda person verkade. Men allas kunskaper och erfarenheter skola utnyttjas till det yttersta.

Följande regler skola noga observeras:

1. **Sörj för en högsta myndighet och befogenhet på alla ställen, där det måste handlas.**

Frånvaron av sådan befogenhet leder till obeslutsamhet, avundsjuka, kompromisser vid ärendenas avgörande och till oreda. Delad befogenhet leder till minskat ansvar.

2. **Begränsa befogenheten och ansvaret på varje enskilt arbetsställe.**

Ovissa gränser för befogenheten leder till konflikter och bristande samarbete.

3. **Giv på varje plats arbete i överensstämmelse med kunskaper och förmåga hos den, som sköter platsen.**

I vissa fall främjas detta bäst genom att flytta på tjänsteinnehavaren, i andra fall genom att modifiera organisationen. Ändringen skall göras på ena eller andra sättet, så snart det är nödvändigt att åstadkomma sådan överensstämmelse.

Detta spørsmål framkommer oftast i sammanhang med animositeten hos specialister, anställda för särskilda slag av arbeten.

En expert på visst område kan sakna förmåga att handla, men kan vara en alldeles utmärkt rådgivare.

4. **Undvik så mycket som möjligt att låta någon subordinera under mer än en överordnad, i synnerhet i ärenden, som stå varandra nära.**

Här ligger en källa till trassel. Svårigheten att skarpt begränsa befogenheten är lika stor som benägenheten att överskrida denna. Slitningar, otrevnad och otillfredsställande arbete blir följderna.

5. **Placera den disciplinära befogenheten hos den, som har ansvaret.**

Ett uttalande om straff innebär icke en vädjan till det bästa hos människan och är därför icke effektiv. En vädjan till människans bättre natur, till hennes sinne för rättvisa och ambition att utföra ett gott arbete är däremot effektiv.

6. **Fördela arbetsbördan i förvaltningen så lika som möjligt.**

En person, som är överbelastad med arbete och ansvar blir

nervös och obalanserad i omdömet. Han fäster oriktig vikt vid tillfälligheter. Han får ej tid att smälta ärenden som föreläggas honom. Å andra sidan: En person, som har för litet att göra, blir likgiltig. Hans tankeförmåga förlorar sin skärpa, han sackar efter. Men det är orätt att döma personer efter deras arbetsprestationer i jämförelse med andras, om man ej tager hänsyn till de olika förhållanden varunder de arbeta.

7. **Det bör ej finnas några tjänster, som ej medgiva befordran.** Eljest förlora innehavarna av dessa tjänster intresset för arbetet, bliva trångbröstade, småaktiga och av allt mindre arbetsvärde.

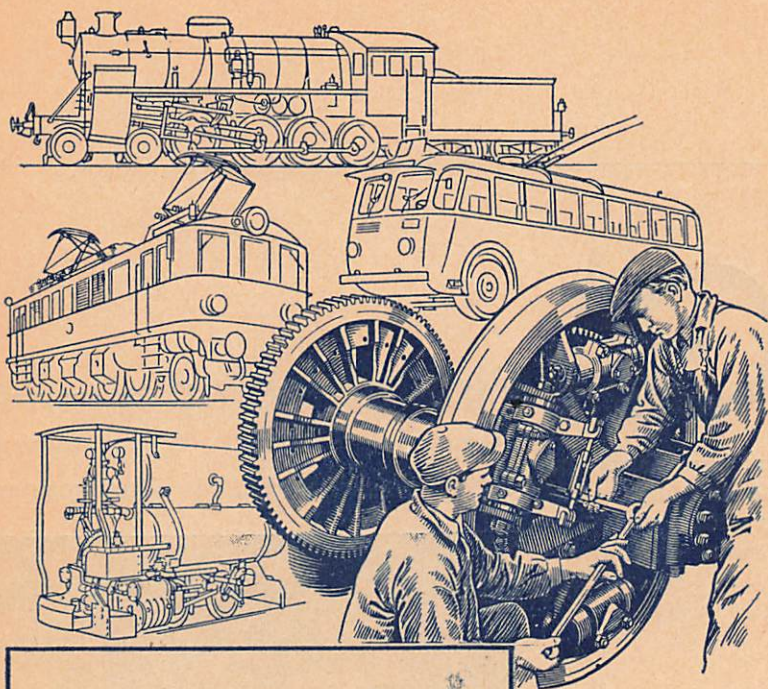
Frågan om centraliseringen av befogenheter måste omsorgsfullt övervägas i varje organisation.

Det finns två ytterligheter:

Om de lokala tjänstemännen äro fullständigt obundna i sitt handlande förloras intresset för företaget som helhet. Överensstämmelse i ärendenas behandling blir omöjlig.

Om å andra sidan all makt till initiativ lägges i händerna på den centrala myndigheten blir denna överhopad med detaljer. Dröjsmål uppkommer. Genom oförmåga att känna skilda lokala förhållanden lägges en generell syn på speciella ärenden.

Oförutsedda händelser förorsaka förvirring. Organisationen förlorar elasticitet. Förr eller senare inträder överbelastning med en olycksbringande omstörtning av systemet som följd.



rullande materiel

Montering av drivhjul för

S. J:s nya snabb-el-lok litt. F.

Motala Verkstads första lokomotivleverans 1862 gav upptakten till den egentliga tillverkningen av rullande materiel inom landet. De tekniska förutsättningarna voro goda, vilket framgår av det faktum att förstlingsloket var i drift närmare 70 år. Genom alla tekniska utvecklingsskeden har Motala Verkstad vidmakthållit sin förgrundsställning

som en av landets ledande lokleverantörer till såväl inhemska som utländska järnvägar. Tillverkningsprogrammet omfattar förutom ånglok och elektriska lok även tryckluftlokomotiv för gruvdrift. Den moderna trådbussen är också exempel på Motala Verkstads insatser för de svenska kommunikationerna och dess utveckling.

AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD



AGA

Metoden kan läras på några få minuter. Löd-tiden är endast ett ögonblick, men ögonblicks-verket blir en hållbar kontaktförbindning.

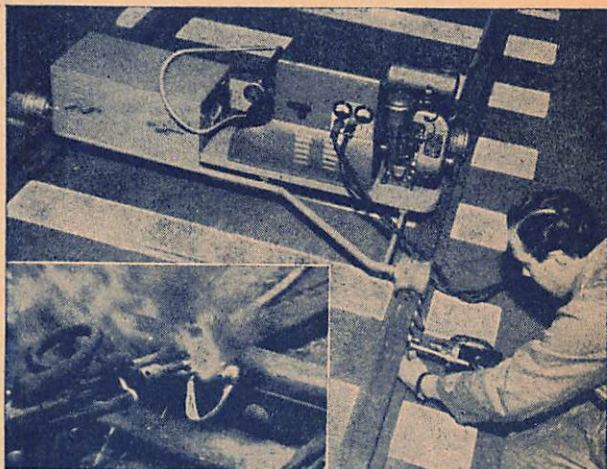


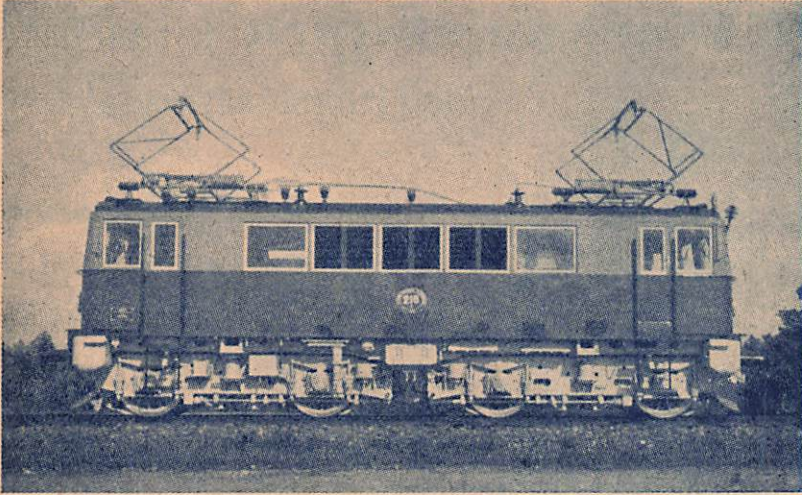
GASACCUMULATOR

JÄRNVÄGSAVDELNINGEN

STOCKHOLM—LIDINGÖ

Pinnlödmetod för kopparförbindningar vid rälskarvar är en nyhet bland AGA specialiteterna för järnvägssignalering.





RULLANDE MATERIEL

LOKOMOTIV: elektrolok,
ånglok, diesellok

MOTORVAGNAR

ÖVERFÖRINGSVAGNAR

och andra specialvagnar

SNÖSLUNGOR och

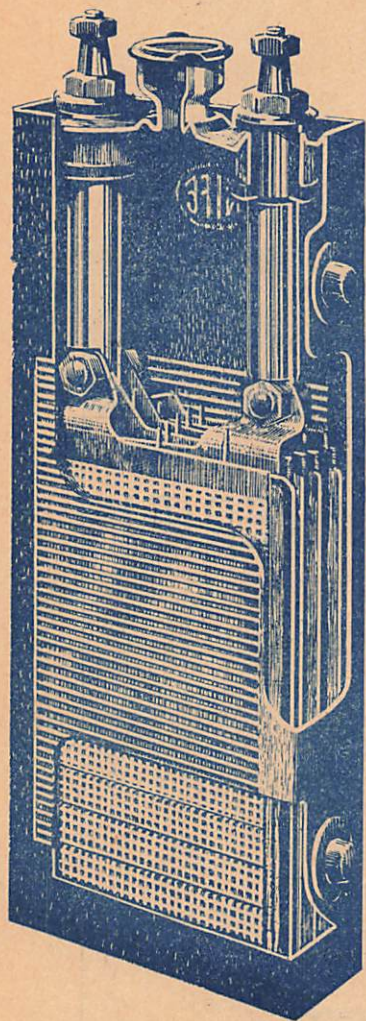
VINGSNÖPLOGAR

IMPREGNERINGSVERK

NOHAB

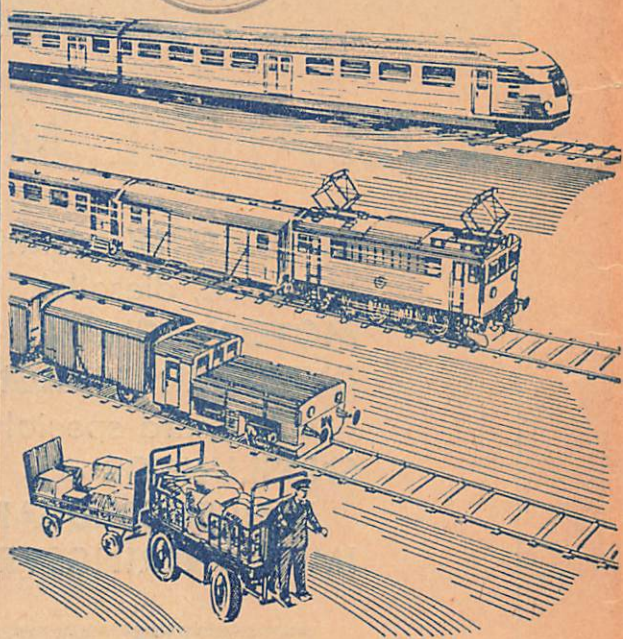
NYDQVIST & HOLM AKTIEBOLAG, Trollhättan

NIFE-ackumulatören i samfärdselns och transportväsendets tjänst



Vi tillverka NIFE-batterier för

ackumulatorlok - truckar och traktorer -
dieselvagnar och diesellok - tågbelysning -
signaltjänst - flygtjänst - fartygsbelysning
m. m.



En välkänd svensk kvalitetsprodukt från



JUNGNERBOLAGET

SVENSKA ACKUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGNER

STOCKHOLM