

S:T ERIKSBRONS

OMBYGGNAD

1935-1937

S:T ERIKSBRONS

OMBYGGNAD

1935—1937





TRYCKT HOS
AM. LUNDQUIST BOKTRYCKERI
STOCKHOLM
1937

I N N E H Å L L S F Ö R T E C K N I N G

	Sid.
S:T ERIKSBRONS OMBYGGNAD	7
I. BRONS TILLKOMST	7
II. KORT BESKRIVNING AV BRON	10
III. BRONS OMBYGGNAD	11
1. Motiv	11
2. Utredningar och förslag samt stadsfullmäktiges beslut	13
3. Ärendets behandling vid vattendomstolen	15
4. Allmänna dispositioner och huvudmått	16
5. Belastningsantaganden	18
6. Beskrivning av arbetet och dess utförande	19
A. Arbetsplan	19
B. Förstärkning av bropelarnas fundament	21
C. Landfästen och bropelare	23
D. Stälöverbyggnaden	30
a. Konstruktiv utbildning	30
b. Monteringen av nya stälöverbyggnaden och nedskrotningen av den gamla	32
c. Material och tillverkning samt kontroll	39
d. Målning av stålkonstruktionen	47
E. Brobanan	48
F. Trappförbindelse mellan bron o. Norrbackagatan—Atlasmuren	54
7. Provbekastning	54
8. Arbetsstyrka, entreprenörer och leverantörer	56
9. Kostnader	57
10. Arbetsledning	58
11. Jämförelse mellan den gamla och den nya bron	59

S:T ERIKSRONS OMBYGGNAD

DEN OMBYGGNAD AV S:T ERIKSRON, som nu genomförts, har haft till syfte att giva större trafikkapacitet åt dess körbanor. Efter att hava varit i bruk i knappt tre decennier har nämligen den för sin tid mäktiga brobyggnaden befunnits icke fylla de anspråk, den nutida gatutrafiken ställer på en huvudförbindelse mellan övre Norrmalm och det centrala Kungsholmen. Fordran på bron omgestaltning i angivna syfte har grundats ej blott på den betydande utveckling, de av trafikleden berörda stadsdelarna på senaste åren undergått, utan även och särskilt på den ökade trafik, som kan väntas bliva en följd av Västerbroledens tillkomst.

På initiativ av gatukontoret och efter flera års förberedande utredningar framlade hamnstyrelsen i september 1934 det förslag till bron ombyggnad, som den 28 januari 1935 godkändes av stadsfullmäktige. I enlighet härmed skulle bron förses med en helt och hållet ny överbyggnad och i samband därmed dess brobanor breddas från 18 till 24 m eller till samma bredd som de anslutande gatorna. För ändamålet beviljade stadsfullmäktige ett anslag av 2.040.000 kronor.

I. BRONS TILLKOMST

I betraktande av den betydande trafik, S:t Eriksbron nu upptager, är det anmärkningsvärt, att före denna bron tillkomst icke någon broförbindelse fanns över Klara sjö på hela den 2,5 km långa sträckan mellan Kungsbron och Karlbergsbron. Tanken på en bro i dessa trakter framträdde visserligen redan år 1866, då den upptogs i ett av särskilda kommitterade framlagt förslag till stadsplan för de norra stadsdelarna, men frågan om bron utförande framfördes i stads-

fullmäktige först år 1894, då överstelöjtnanten Elis Sallberg i en motion hemställde om byggande av en gatubro över Rörstrandsviken på den i 1880 års stadsplan angivna platsen.

Med anledning härav framlade dåvarande byggnadskontoret påföljande år ett förslag till en 15 m bred och 186,7 m lång bro av järn med brobana av trä, beräknad att jämte sammanhängande gaturegleringar kosta 772.000 kronor. Då kostnaden emellertid ansågs alltför hög, verkställde byggnadskontoret på anmodan förnyade utredningar, vilka avsågo dels körbroar med 12 och 9 m bredd, dels en gångbro av 3,6 m bredd, alla av trä, ävensom en färjförbindelse, som vintertiden skulle ersättas med en flottbro.

Huvudsakligen med hänsyn till då pågående tävlan om ny centralbangård i Stockholm uppsköts brobyggnadsfrågan härefter till i december 1899, då det förslag framkom, som sedermera lades till grund för utförandet. Detta avsåg en fast bro av järn med 226,8 m längd och 18 m brobanebredd samt med cirka 15 m fri höjd över medelvattenytan. Förslaget, vars genomförande beräknades draga en kostnad av 1.110.000 kronor, godtogs efter en mindre justering av stadsfullmäktige den 1 juni 1900 och godkändes av Kungl. Maj:t, i vad avsåg brons utförande som fast, den 9 maj 1902, varvid föreskrevs, att staden skulle vara skyldig att, därest Kungl. Maj:t framdeles kunde finna omständigheterna därtill föranleda, i bron inrätta lucka eller anordna bron med rörlig del.

Arbetet med brons utförande påbörjades år 1903, och den 15 december 1906 kunde dåvarande kronprinsen, sedermera konung Gustaf V, förklara bron öppnad för trafik. Den utfördes genom Stockholms stads byggnadskontors försorg under högsta ledning av byggnadschefen A. O. Alrutz och under närmaste ledning av förste ingenjören och föreståndaren för hamn- och brobyggnadsavdelningen, kaptenen A. Lundberg, med bl. a. löjtnanten E. Nilsson som kontrollant. Ritningarna till järnöverbyggnaden hade under byggnadskontorets överinseende utarbetats av civilingenjören F. Söderberghs konstruktionsbyrå, närmast genom löjtnanten E. Nilsson.

Grundläggningen utfördes på entreprenad av firman

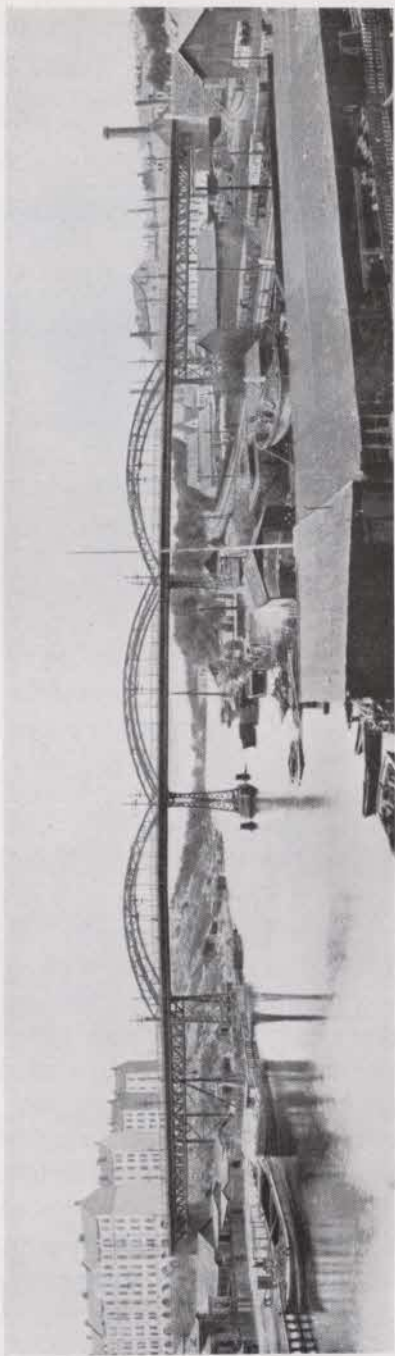


Fig. 1. Gamla bron vid tiden för färdigställandet.

Saabye & Lerche i Köpenhamn i förening med den schweiziska firman C. Zchokke i Aarau. Stålöverbyggnaden levererades av Bergsunds Mekaniska Verkstads A.-B., Motala Verkstads Nya A.-B. och Nya A.-B. Atlas. Övriga arbeten utfördes av staden i egen regi. Totalkostnaden uppgick till 1.274.914 kronor.

II. KORT BESKRIVNING AV BRON

PL. I.

Då bron utfördes, hade bebyggelsen vid S:t Eriksgatan icke nått så långt ut mot Klara sjö som nu. Brofästena, som nu ligga omkring 32 m innanför yttersta kvartersgränsen på Kungsholmen och 46 m på Norrmalm, lågo då fria, vilket förklarar, att bron från början fick den stora längd, som nu kan synas omotiverad. Denna belöpte sig till 228 m och var fördelad på sju spann, av vilka de tre mellersta hade 40 och de övriga 27 m längd. I de tre mellanspannen utgjordes stålöverbyggnaden av fackverksbågar, försedda med dragband och belägna över brobanan, i sidospannen av fackverksbalkar under brobanan. Huvudbärarna voro två på 11,45 m avstånd, och brobanan uppbars mellan dem av tvär- och långbalkar med buckelplåtar som direkt underlag för det oarmerade betongdäcket och utanför dem av fackverkskonsoler med zoresjärn som underlag för betongen. Körbanan hade en bredd av 10 m med dubbla spårvägsspår på 2,5 m inbördes avstånd och en körfil på vardera sidan därom. Den var belagd med 13 cm hög tråkubb direkt på betongdäcket, som var bestruket med naturasfalt. Denna, som snart smulades sönder till ett fint pulver, ersattes år 1914 med en isoleringsmatta av callendrite jämte skyddslager av betong. Gångbanorna hade vardera 4 m bredd och voro belagda med 2,5 cm gjutasfalt direkt på betongen. Vindförbanden mellan bågarna lämnade 4,9 m fri minimihöjd över körbanan och under bron uppgick fria höjden till 15,2 m över medelvattenytan.

Mellan landfästena uppbars överbyggnaden av sex stålpelare, de båda yttersta bestående av pendelbockar, de övriga av fasta fyrbenta fackverksbockar. Pelarna vilade på betong-



Fig. 2. Gamla bron från körbanan.

fundament, bestående av två fristående, till berget nedförda monoliter för varje pelare. Vid de fyra mellanpelarna voro monoliterna sammanhållna med förbindelsemurverk. Betongfundamenten voro utförda genom grundläggning medelst tryckluft, som här användes för första gången i Sverige.

För närmare uppgifter om bron och dess utförande hänvisas till den av byggnadskontoret år 1909 utgivna berättelsen: »S:t Eriksbron och dess byggande.»

III. BRONS OMBYGGNAD

I. MOTIV.

Såsom motiv för S:t Eriksbrons ombyggnad anfördes i stadskollegiets utlåtande nr 26 år 1935 följande:

»Vid tiden för S:t Eriksbrons tillkomst var bebyggelsen i angränsande stadsdelar av betydligt mindre omfattning än

