



J. x. 58 / 1913 / 7

III. 874 / 13.

MEDDELANDEN FRÅN KUNGL. VATTENFALLSSTYRELSEN

N:o 7.

REDOGÖRELSE

FÖR

ARBETENA

MED

TROLLHÄTTE KANALS OMBYGGNAD

UNDER ÅR 1911.



STOCKHOLM

K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI

1913.

G. 37.
64.

III 874 / 13



J.X.58 / 1913/7

nr ins. 1869

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315076

BPK-J-58/1219

9.01.7

MEDDELANDEN FRÅN KUNGL. VATTENFALLSSTYRELSEN

N:o 7.

REDOGÖRELSE

FÖR

ARBETENA

MED

TROLLHÄTTE KANALS OMBYGGNAD

UNDER ÅR 1911.



STOCKHOLM

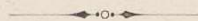
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI

1913.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Definitiv plan	1.
<i>Ändring af farledssträckningen vid Ström</i>	1.
Arbetsplan och anslagsmedel	4.
<i>Förslag till arbetsplan för år 1911</i>	4.
Farledssyn	5.
Markförvärf och skadeersättningar	8.
Administration och arbetsledning	10.
Konstruktionsarbeten	10.
<i>Slusskonstruktioner</i>	10.
<i>Afstängningsanordning i Karls graf</i>	11.
<i>Damm vid Brinkebergskulle</i>	17.
<i>Brokonstruktioner</i>	17.
Landsvägsbro i Dalbovägen	18.
Bro för Uddevalla—Vänernborg—Herrljunga järnväg vid Vänernborg	21.
Gropbron	21.
Bergslagsbanans bro vid Trollhättan	35.
Gatubro vid Trollhättan	37.
<i>Regleringsdamm vid Lilla Edel</i>	37.
<i>Skeppsdockan vid Trollhättan</i>	47.
<i>Vägbrytare vid Vänernborg</i>	50.
<i>Jordfallets färjläge</i>	51.
<i>Den nya farledens fyrbelysning och utprickning</i>	51.
Arbetenas utförande	52.
<i>Jordschaktning</i>	53.
<i>Muddring</i>	53.
<i>Bergsprängning</i>	60.
Bergsprängning i torrt schakt	60.
Bergsprängning under vatten	75.

	Sid.
<i>Afstängningsanordningen i Karls graf</i>	76.
<i>Dammbyggnad vid Brinkebergskulle</i>	77.
<i>Brobyggnader</i>	82.
<i>Gropbron</i>	82.
<i>Bergslagsbanans bro vid Trollhättan</i>	83.
<i>Kraft och belysning</i>	84.
<i>Maskiner och öfriga inventarier</i>	86.
<i>Materialier</i>	88.
<i>Arbetareförhållanden</i>	88.
<i>Arbetarnes medelförtjänster under år 1911</i>	89.
<i>Bostadsförhållanden</i>	90.
<i>Sjukvård</i>	90.
<i>Polis</i>	91.
Kostnadssammandrag	92.
Tablå öfver arbetskvantiteter t. o. m. 1911 års utgång	101.



Definitiv plan.

Såsom framgår af föregående årsredogörelse hade Kungl. Maj:t redan under år 1910 medgifvit ändring i kanalens sträckning vid Brinkebergskulle. Under år 1911 har ytterligare fastställts ändring i farledens tracé vid Ström.

Ändring af farledssträckningen vid Ström (Lilla Edet).

Den ifrågavarande ändringen, till hvilken Kungl. Maj:t lämnat tillstånd genom nådigt bref den 1 dec. 1911, äfvensom motiven till densamma framgår af vattenfallsstyrelsens underdåniga framställning den 30 september 1911, ur hvilken må anföras följande:

»Enligt den af Eders Kungl. Maj:t genom nådigt bref den 21 januari 1910 fastställda planen för anläggning af en ny farled mellan Vänersborg och Göteborg är den i planen ingående nya slussen vid Lilla Edet afsedd att förläggas så nära älften som möjligt i afsikt att reservera största möjliga utrymme för ytterligare slussbyggnader. Då den nya slussen kräfver slopan det af den nuvarande öfre slussen, är i förslaget äfven upptaget en provisorisk sluss af nuvarande dimensioner, afsedd att under byggnadstiden ersätta den nuvarande öfre slussen och beräknad att anläggas så, att den äfven efter den nya, permanenta slussens tillkomst skall kunna användas för genomslussande af mindre fartyg. Å bifogade öfversiktskarta (pl. 1) är detta slussläge utmärkt med gul färg och betecknad såsom alt. I.

Om slussanläggningen utföres enligt detta förslag, måste Inlands Pappfabrik slopas, hvarigenom statsverket går förlustigt arrendemedlen från nämnda fabrik och beröfvas möjlighet att på annat sätt utnyttja fabriksanläggningen.

I afsikt att undvika denna olägenhet hade redan vid förslagets utarbetande, såsom framgår af styrelsens för Kungl. Trollhätte Kanal- och Vattenverk underdåniga utlåtande och förslag rörande förbättrad farled mellan Vänern och Kattegatt den 18 december 1908, uppmärksamheten varit riktad på tanken att förlägga den nya permanenta slussen så långt väster om den nuvarande öfre slussen, att de byggnader, som nu arrenderas af Inlands Pappfabriks Aktiebolag, allt framgent skulle kunna bibehållas samt den nuvarande öfre slussen ombesörja trafiken under byggnadstiden. De då, på basis af tillgängligt undersökningsmaterial, utförda beräkningarna visade emellertid, att, med hänsyn till behof

af utrymme för framtida utvidgningar, en anordning enligt alt. I var att föredraga och blef styrelsens för Trollhätte Kanal- och Vattenverk förslag affattadt i enlighet därmed.

Då möjligheten att bibehålla de nuvarande fabriksbyggnaderna kan anses vara af ganska stor ekonomisk betydelse för närvarande, har emellertid vid utarbetande af slutgiltiga ritningar till slussanläggningens utförande de båda alternativa lösningarna ånyo upptagits till jämförande granskning, sedan förslagen justerats med ledning af nya, noggranna och detaljerade undersökningar.

I det följande lämnas en kort redogörelse för denna jämförelse, hvarvid det västligaste af de båda förslagen å förenämnda öfversiktskarta utmärkts med röd färg och betecknats med alt. II.

Emellan de båda alternativen, såsom de föreligga i nu omarbetadt skick, har anställt jämförelse i följande olika afseenden:

- I. *I afseende på anläggningskostnaden.*
- II. *I afseende på trafikförmåga, trafikens behof af utveckling samt goda navigationsförhållanden.*
- III. *I afseende på möjligheten att fortsätta driften vid de industriella verken.*

I. *Jämförelse i afseende på anläggningskostnaden.*

För att kostnaderna för de båda alternativen skola blifva fullt jämförbara, hafva utom kostnaderna för själfva slussanläggningen och dess tillfartsrännor äfven medtagits kostnaderna för dammanläggningen öfver älfväran, hvilken anläggning får olika läge i de båda alternativen.

De beräknade anläggningskostnaderna angifvas i nedanstående tablå.

Alt. I.

Slussbyggnad och tillfartsrännor	2,050,000: —
Dambyggnad	650,000: —
	Kronor 2,700,000: —

Alt. II.

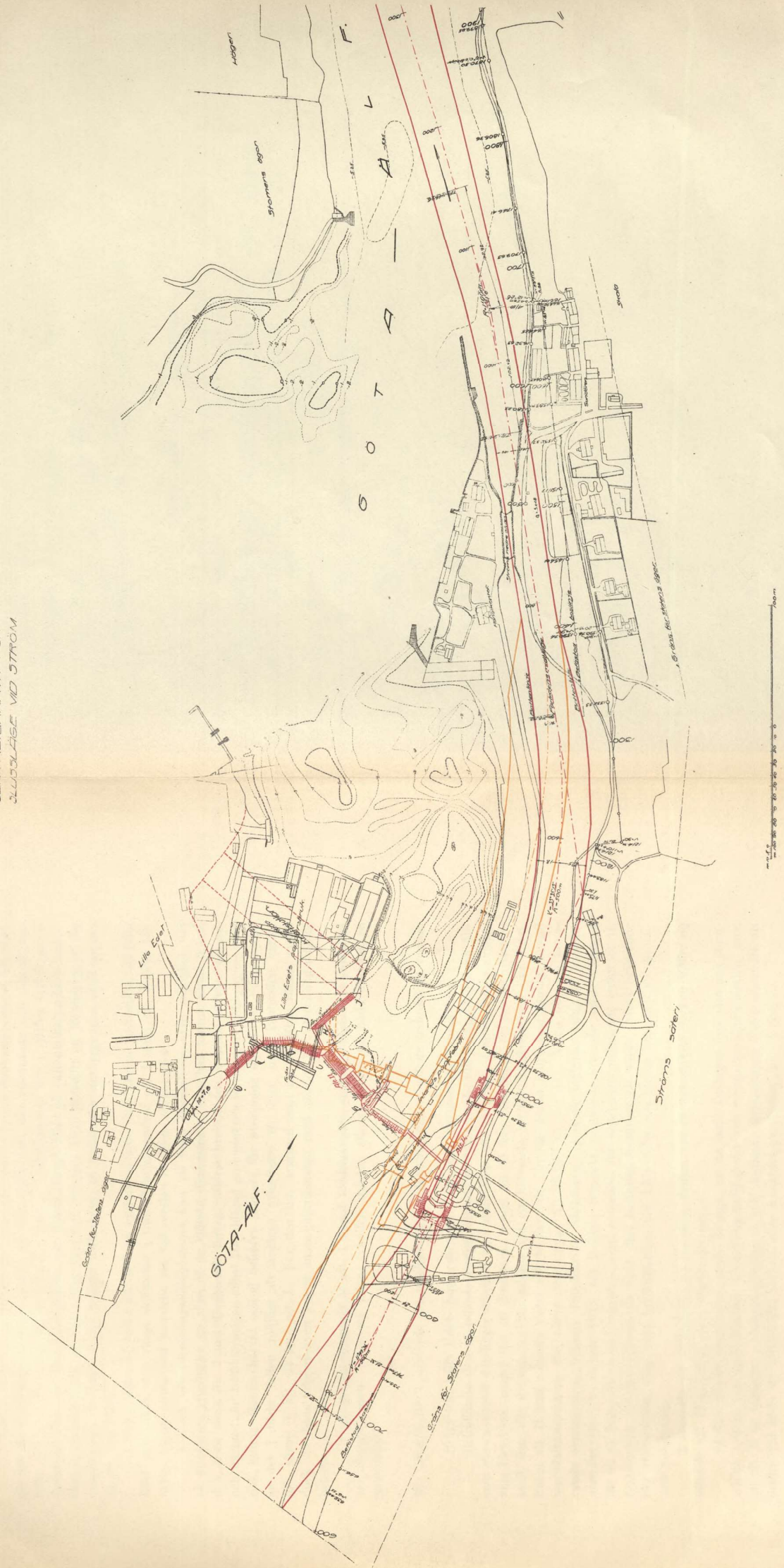
Slussbyggnad och tillfartsrännor	1,965,000: —
Dambyggnad	655,000: —
	Kronor 2,620,000: —

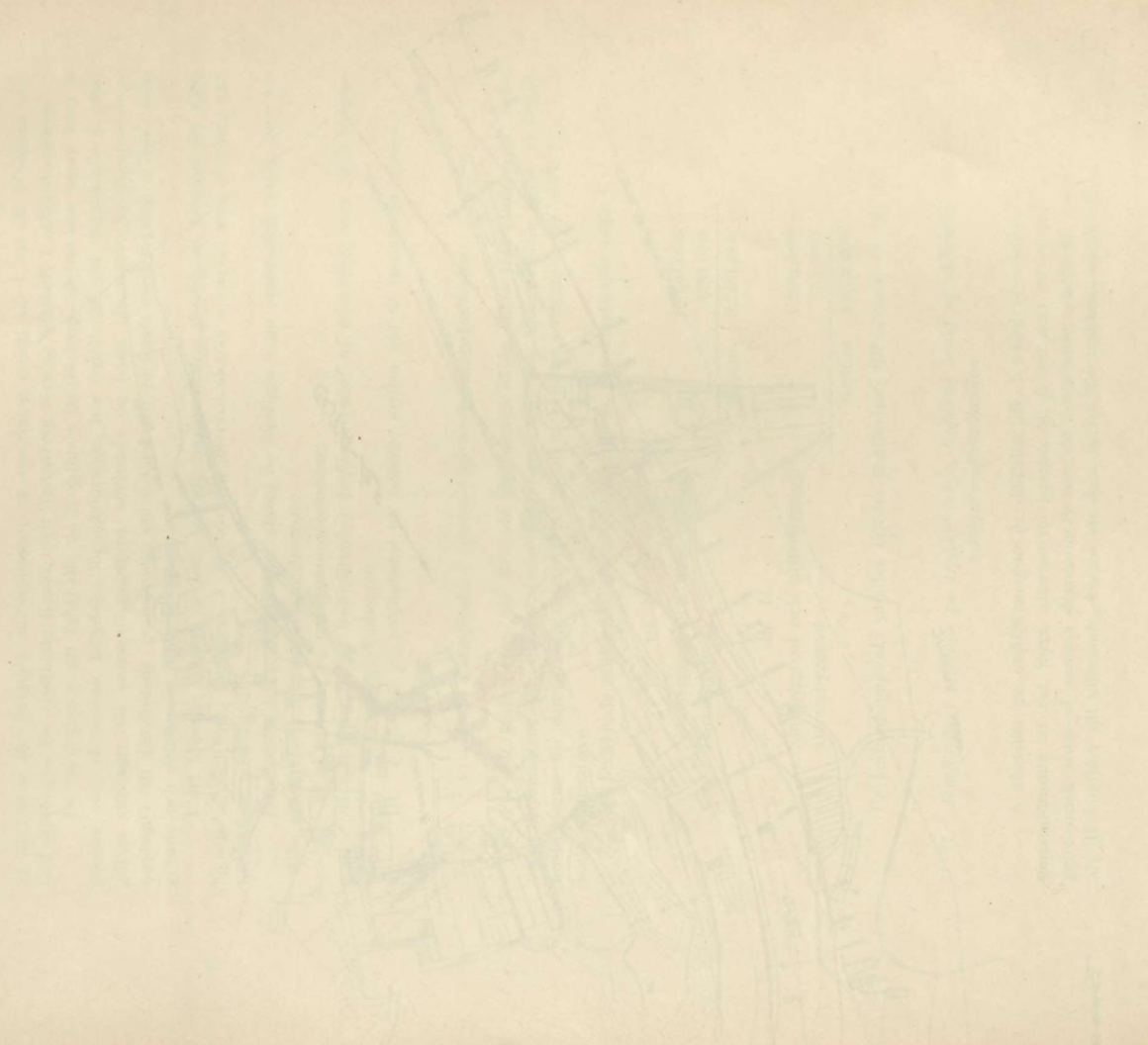
Ur kostnadssynpunkt utfaller således jämförelsen till förmån för alt. II.

II. *Jämförelse i afseende på trafikförmåga, trafikens behof af utveckling samt goda navigationsförhållanden.*

I afseende på trafikförmågan är själfallet alt. I något öfverlägset alt. II, då efter genomförande af det förra alternativet komma att finnas *dels* en ny stor sluss, *dels* en provisorisk sluss af samma dimensioner som de nuvarande, under det att däremot, om alt. II kommer till utförande, endast en sluss finnes för trafikens ombesörjande.

ÖFVERSKIKSKARTA, VISENDE
OLIKA ALTERNATIV FÖR
SLÖSSLÄGE VID STRÖM





Å andra sidan är trafikförmågan hos en sluss af de nya dimensionerna så afsevärd, att den är tillräcklig för en 5 gånger så stor trafik som den nuvarande och sålunda kan fylla behovet för 40 à 50 år framåt i tiden. Förhållandena äro i själfva verket precis desamma som vid Brinkebergskulle, där Eders Kungl. Maj:t på vattenfallsstyrelsens underdåniga framställning genom nådigt bref den 18 juni 1910 fastställt en förändring af det ursprungliga förslaget, enligt hvilken förändring all trafik efter ombyggnaden skall passera en ny stor sluss.

I likhet därmed torde alt. II med endast en stor sluss kunna accepteras vid Lilla Edet och alltså den ringa skillnaden i trafikförmåga mellan alt. I samt alt. II icke tillmätas någon nämnvärd betydelse vid val mellan de båda alternativen.

I fråga om *utvecklingsmöjligheterna* kan vid båda alternativen utan svårighet, när så erfordras, ytterligare en sluss af de största dimensioner, som här kunna sättas ifråga, d. v. s. en sluss för 7 m:s djupgående fartyg, utföras bredvid den, som nu närmast bygges, och därmed är trafikförmågan minst 10-faldigad gentemot den nuvarande. Man synes utan risk kunna stanna härvid och ej behöfva planera för utvidgning därutöfver. Emellertid är det i båda fallen möjligt att anlägga ytterligare en sluss, men kostnaden härför blir större i alt. II än i alt. I. För den tid, hvarmed man nu behöfver räkna, synas dock de båda alternativen kunna anses jämnbördiga med hänsyn till utvecklingsmöjligheterna.

Ur *navigationssynpunkt* är alt. I något fördelaktigare, så länge endast en stor sluss är utbyggd, men, så snart leden erhåller dubbla slussar, blifva de båda alternativen jämnställda.

III. *Jämförelse i afseende på möjligheten att fortsätta driften vid de industriella verken.*

Ifråga om Lilla Edets pappersbruk äro de båda alternativen jämnställda.

Beträffande den af Inlands Pappfabriksaktiebolag arrenderade anläggningen på älvens västra strand föreligger däremot den skillnaden, att enligt alt. I måste denna anläggning försvinna, under det att densamma enligt alt. II kan bibehållas, till dess den vattenkraft, som där disponeras, bör uttagas vid ett blifvande centralt kraftverk vid Lilla Edet. Enligt alt. II kan sålunda staten allt fortfarande utnyttja denna fabriksanläggning, hvaraf arrendeinkomsterna för närvarande uppgå till 95,000 kr. per år. Äfven om den nuvarande arrendatorn, Inlands Pappfabriks Aktiebolag, ej skulle befinnas villig att fortsätta arrendet efter 1 augusti 1913, till hvilken tidpunkt nuvarande arrende måste uppsägas för att få frigjorda en del områden, som erfordras för slussledens utförande enligt alt. II, representera fabriksbyggnaderna med däri befintligt kraftverk ett värde, hvars bevarande bör eftersträfvast, tills hela krafttillgången vid Lilla Edet och Ström uttages i en gemensam anläggning.

I afseende på möjligheten att fortsätta driften vid de industriella verken *ställer sig sålunda alt. II betydligt förmånligare än alt. I.*

Af den gjorda jämförelsen torde framgå, att de båda förslagen äro nära nog jämnställda i fråga om trafikförmåga, utvecklingsmöjligheter och navigationsförhållanden, men att alt. II är billigare i anläggningskostnad och därjämte förmånligare i det afseendet, att driften vid båda de industriella verken efter kanalens ombyggnad kan fortsättas.

De företräden, som alt. II. sålunda äger framför alt. I, synas vattenfallsstyrelsen så beaktansvärda, att de enligt styrelsens uppfattning kraftigt tala för, att alt. II bör komma till utförande.

På grund af hvad sålunda anförts får vattenfallsstyrelsen i underdånighet hemställa, det täcktes Eders Kungl. Maj:t fastställa sådan ändring i den för farledsanläggningen mellan Vänersborg och Göteborg den 21 januari 1910 fastställda planen, att den nya slussen vid Lilla Edet må erhålla det ändrade läge, som å ofvan omförmälda öfversiktskarta finnes betecknad såsom alt. II.»

Arbetsplan och anslagsmedel.

Utöfver tidigare anvisade medel har Kungl. Maj:t ställt till vattenfallsstyrelsens förfogande för den nya farledsanläggningens utförande dels genom nådigt bref till Fullmäktige i riksgäldskontoret den 12 september 1910 ett belopp af 2,000,000: — kronor, dels genom nådigt bref till samma Fullmäktige den 22 juni 1911 ett belopp af 500,000: — kronor, allt enligt riksdagens beslut. För arbetena till och med 1911 disponerade vattenfallsstyrelsen sålunda sammanlagdt 6,500,000: — kronor.

Förslag till arbetsplan för år 1911

framlades af vattenfallsstyrelsen i underdånig skrifvelse den 11 oktober 1910 och omfattade denna arbetsplan i hufvudsak följande:

Förvärf af mark fortsattes i den mån det visar sig lämpligt och nödvändigt på grund af underhandlingarnas gång.

Afdelning I. Muddring och bergsprängning i Karls graf samt gräfning och bergsprängning för ny sluss vid Brinkebergskulle fortsattes.

Ny vågbrytare vid Vänersborg, strandskoningar i Karls graf och ny landsvägsbro vid Gropbron påbörjas, hvarjämte muddring mellan nya slussen vid Brinkebergskulle och älften delvis verkställes.

Afdelning II. Muddringsarbetena fortsättas i Stallbackakanalen och nedom densamma fullföljes undervattenssprängningen.

Fångdammar utföras dels i Stallbackakanalen för torrläggning af dennas halfva längd, dels vid järnvägsbron vid Trollhättan för möjliggörande af bergsprängning »i torrt schakt» å dessa platser.

Ombyggnaden af Bergslagsbanans svängbro påbörjas.

Afdelning III. Bergsprängning och schaktning i bergkanalen och sluss n:o 2 fortsattes. Sprängning af tilloppstunneln till höljan nedom nämnda sluss igångsattes.