

J. No. 0311 JI
1914

1493

STB'S 7766
STYR. 1906

1389
1906

2det Distrikt.
Randsfjorb. Ombyg.
ad. No. 180-
1909
Søndre Sektion.

2det Distrikt.
Randsfjorb. Ombyg.
ad. No. 460/09
Søndre Sektion.

T. K
J. No. 71
14

2det Distrikt.
Randsfjorb. Ombyg.
ad. 136
9
Søndre Sektion.

Afslutningsrapport

for

Bergen-Vossbanens Ombygning

fra smalt til bredt Spor.

Hermed tillader jeg mig at afgive Afslutningsrapport for Bergen - Vossbanens Ombygning fra samme til. vedr. Spor.

I Forbindelse med Stortingets Beslutning om at Bergenbanen skulde bygges brudsport blev det ogsaa besluttet, at Bergen - Vossbanen skulde ombygges til samme Sporvidde. For Stortinget foretog et af en Komité udarbejdet Overlag, ifølge hvilket Ombygningen af Banen skulde koste Kr. 255,900.00 hvoraf kommere i Afdrag for gammelt Skinnesgangsmateriel, Steinner, Slejper, Præmter m. m. 232,000.00

Rest Kr. 23,900.00

Via Overlaget var forudsat at Liniens Tracé i det store Gile skulde bibeholdes uforandret med Undtagelse af, at alle Kurver med Radius mindre end 188 Meter skulde udslæbes til denne Radius og at korteste Svinglinier mellem to Kurver skulde være 40 Meter, ideraft Overgangskurverne. Mindste Kurveradius var nemlig tidligere 172 Meter, ligesom paa flere Steder Svinglinier mellem Kurverne var for korte. For Broene var ogsaa medtaget, at disse kun skulde forstærkes og ikke erstattes med nye, og for Stationerne, at disse skulde bibeholdes ganske uforandrede. Voss Station var ikke medtaget i Overlaget, da Udvidelsen af denne Station indgik under Bergenbanen (Voss - Tangvandbanen). Ombygningens Arbejde forstogtes af Komitéen udført i en 4 års Byggeperiode fra 1898 til Begyngelsen af 1903.

I Februar 1899 blev jeg fra min Stilling som Sektionsingeniør i 2de Distrikt overflyttet til Bergen - Vossbanens Ombygning for som Planingeniør at forestaa Udførelsen af dette Arbejde. Efter at have saet ind i Forholdene blev der udarbejdet et nyt Bygges overlag for Banens Ombygning i Forbindelse med

vedrørende af en Del Planeringsarbejder - specielt Udvidelsen af
Tunnelløbet. - Af Hensyn til Spørgsmålet om nye Stations-
arrangementer i Bergen blev der foreløbig indarbejdet Over-
sigt for Strækningen Skinde Station til Voss, hvilket Over-
slag blev indsendt til Styrelsen den 25/9 1900 og behandlet
i Styrelsen i April 1901.

Under Udarbejdelsen af Planerne til Sta-
tionsarrangementet kom man imidlertid til det Resultat
at denne Sag ikke kunde blive indrettet inden Overgangs-
gen til bredt Spor, hvorfor det blev besluttet at anordne
et provisorisk Arrangement paa den gamle Stationskøbe-
i Bergen. Overslag for dette Arrangement samt for
Strækningen Bergen - Skinde blev afgivet i Juni 1902
og forelagt Styrelsen i Marts 1903. Samtidig hermed
blev ogsaa besluttet en større Ombygning af Linnien ved
Ørangerstrand (Statsejendomsloven) Km. 83,23 - Km. 84,248,
hvor den gamle Linie laa stærkt udsat for Skensprang
og Smutsred.

Hermed forelæses et samlet Bygningsover-
slag for den hele Linie, hvorefter Ombygningen af
Banen eksklusive rullende Materiel skulde koste Kr. 3381033.00
For Værdi af gammelt Skenningsmateriel paa Kr. 232000.00
Rest Kr. 3149033.00

Ved Udarbejdelsen af dette Overslag er der med Hensyn til
Linnies Tracé og Liniereforhold gaaet ud fra de samme For-
udsættninger som ved det oprindelige. [Quisind er Ombyg-
ningen for Broer og Undergange foretaget anskaffet nye
indtagene for Broen over Nysgaardsstrømmen og Under-
gang ved Løcheimsviken, der er forstærkede.]

Under Konto G (Stationsudvidelser) er
med Undtagelse af Bergen Station - kun opført de Beløb
som vilde have medgaaet til en Forandring af Spor-
den, medens de foretagne Udvidelser er bevilget paa det

extraordinære Budget og ført som Udgifter fra Danmarks Reserve- og Kapitalkonto. Ombygningen af Bergen Station er i sin Helhed ført som Udgift fra Ombygningen. Overlagssummen Nr. 3381033 00 fordeles sig fra de respektive Konti saaledes:

Konto B	Planering	Nr. 1409255.00
C	Overbygning	1120350.00
D	Broer	300132.00
E	Stationer	169010.00
F	Grundafsnit	8549.00
G	Gårde	1400.00
H	Vienbygning & Vibebygning	67660.00
A	Administration	} 304677.00
I	Andre Udgifter	
J	Forbandede Arbejder	
		<hr/> Nr. 3381033.00

Beregningerne til Ombygningen er født fra følgende Budgetår:

1898 - 99	Nr.	100.000.00
99 - 1900	"	200.000.00
1900 - 1901	"	500.000.00
1901 - 1902	"	800.000.00
1902 - 1903	"	700.000.00
1903 - 1904	"	660.000.00
1904 - 1905.	"	189.033.00

Den oprindelige Plan var, at Ombygningen skulde være færdig i December 1903-1904 samtidig med Elektrifordraen, til hvilken det rullende Materiel skulde overføres. Den Storthingsbestemmelse blev imidlertid Byggeloven for begge Baner forlængt med et Aar. Under Arbeidets Udfoerelse er itset den i sin Tid praetentive Plan om en delvis Land-tillen af Trafikken paa Strækningen Carnes - Bolstad blev gennemført, men har Trafikken den hele Tid gaaet ahindret.

4

Efter ovennævnte Bemærkninger skal jeg gaa
over til en nærmere Redegørelse for de under de respektive
Kontis henhørende Arbejder.

S. Planeringsarbejder

De fleste Planeringsarbejder blev sat igang i
December 1898 med en Arbejdsstyrke paa en 15 Mand.

På en Begyndelse blev af Sikkerhedsinspektor
i Danvognen helt afgivet til at holde Vagt over en kort
re Skænkning, hvor der kun arbejdede nogle faa Mænd. Efter
Arbejdsdag bestod i Begyndelsen af Formand og 3-4 Mand. Efter
hvisom Danvognene og Arbejderne kom mere ind i
Forholdene, blev Skænkningerne forlængede og flere Arbejds-
lag lagte under samme Vagter.

På Hjælp ved Kontrol af Limien anvendtes
en "Fremstav" med en til samme hørende Løstykke. Hvor
Arbejdsformanden havde at berette for Modtagelsen af
Fremstav No. ... med Løstykke, hvis Løstykkeindhold var,
at saalange Formanden havde Fremstaven, kunde han dis-
ponere over Limien paa den Skænkning, der var indbefattet
i hans Skænkning, men naar Fremstaven af Danvognen
var ham fratagen, var Formanden ansvarlig for at Li-
mien var ryddig. Ved Visitation af Limien for Togs An-
komst havde Danvognens Ordrer til ikke at forlade Ar-
bejdsstedet, og ikke at tage mod Fremstaven, før Limien
var ryddiggjort. Løstykke for Fremstav medfølger, Bil-
lag No. 1.

For Samtalarbejderne anvendtes ikke Frem-
stav men særskilt Løstykke, hvori var angivet Ar-
bejdssteden for hvert Arbejdssted - se Bilag No. 2.

For at holde Skænkningen i Stand og sik-
re sig for, at den ikke fik Karakter af en Arbejds-
skænkning, var det nødvendigt at gennemføre den
strængeste Orden i Arbejdsdagene. Skænkningerne maatte

saaledes gjøres færdige Skytte for Skytte og Lianen gøres
 efterhvert som Arbeidet skred frem, hvorved enhver mindre
 Stange ved Skindgangen lettere kom tilsgæde. Jeg be-
 lægger denne Arbeidsordning stor Betydning og aner, at
 den har bidraget meget til, at intet værdigt Uheld
 har indtruffet under Trafikken.

Akkorduds-
 sætning

Alle Arbeider blev drevet paa Akkord. Ved
 Udsættning af disse havde man Skarsbergingen at støtte
 sig til, men da denne, naar Profilerne er taget paa
 en jævn Fjelddrag og Skarvene er søm, altid bliver
 mere eller mindre unøjagtig, maatte Akkordudsætningen
 nærmest blive en Skjønssag. Akkordene blev saaledes
 i Regelen udsat for en rund Sum med Angivelse
 af de Arbeider, som skulde udføre paa en bestemt
 Strækning. Ved Akkordudsætningen gjaldt det fornem-
 melig at undersøge, hvorledes de Masser, som skulde
 bortspænges, var fordelt. Der maatte selvfølgelig be-
 talis højere Pris, naar Masserne var fordelt paa stør-
 re Flader, end om de var samlede i enkelte fremtrin-
 gende Klumper.

Gjennem-
 snitspris
 pr. m³ Fjeld

Naar saaledes Fjeldspængningen blev
 knæet sig udført for en forholdsvis saa lav Gjennem-
 snitspris som Nr. 5.19 pr. m³, saa ligger dette for en
 stor Del derved, at Fjeldraggen var jævn, og at Mas-
 serne paa de Steder, hvor Lianen blev omstøbt, var
 nok saa store.

På et Ombygningsarbejde, hvor der i
 Akkordene indgaaer mange forskellige Slags Arbeider,
 bør der anvendes alsidige og dygtige Arbeider - En-
 mandsbærere og omhandlede Folke med Færd i de for-
 skjelligartede Planingsarbejder. Paa saadanne var
 der god Tilgang i Fjorden omkring Bergen, hvor
 Veiværnet og Lumbedriften gennem Tidene har gjort

en sjelden dygtig Arbeidsstok.

Til Fortransport af de udsprængte Marsen anvendtes Trillebaarer og Traller. For at faa Trallerne end til Lidens enden at bryde af Ikinngangen anvendtes Arbeidspointse, se Tegning Bilag No 3. Det is se var ikke at lægge ind og bage bort siggen, naar Tøj skulde passere, og blev saaledes meget anvendt.

Til Beskyttelse af Ikinngangen under Sprængningsarbejdene anvendtes Dækningsserattialier, Rundstokker af Færn eller Birke. Det vidste vist sig at være bedst, og kunde Ikinngangen ganske godt bevares, naar Dækningen var omhyggelig udført. Dækningstokkene bør være ca 10 a 12 cm. tykkelser og 4 a 5 Meter lange.

Tunneldvidden bestod fornemmelig i Eftersprængninger i Taget (Galveirtekken). Paa Lidene var mindre at bage, da Tunnelerne i Reglen var nok saa brede. For dette Arbejde gjorde det sig ind mere gjældende, end som ovenfor nævnt, om Fjeldsprængningen, at Arbejdets Kostende pr. m³ i væsentlig Grad var afhængigt af, enten Marserne var fordelt paa en mindre eller større Flade. Naar Marserne som et tyndt Skat var fordelt paa en stor Flade, blev Eftersprængningen dyrest og Prisen pr. l. Meter Tunnel forholdsvis meget høi. Dette Forhold havde jeg specielt Skuldsning til at iagttage ved en Tunnel, som var sprængt færdig, og hvor det senere viste sig nødvendigt at udgrave en Gang af 7 Meter.

For at skaffe Rum for Udgravningen i Tunnel, gen maatte Tunnelen eftersprænges over hele Profilet, hvilket kostede en Pris af Kr. 65.70 pr. l. M. Gjensamvirkningsprisen pr. l. M. Tunnel var Kr. 41.70.

Arbeids-
pointse
Dækningsserattialier
Tunneldvidden
Prisen af-
lægning af
Marsernes
Fordeling
Værk, umiddelk
Gjensamvirk-
ningspris pr. l.
Tunnel
Udgravningen
i en Tunnel,
over hele Pro-
filet (Lidene og
) maatte efters-
prænges.

brøderne
Hullenes Dyb-
de. Skillagerne
Skillagerne måtte
ke hundre Frum-
ansen med
arsiner og Trul-

de Skiver
ledet

ntering af
under i Hø-
groen og
gårdsstun-

risoriske Linie
om Høringens

rdstunene
dsentemir-

Til Eftersprængning af Tunnelerne måtte der mest muligt søges anvendt yngre og kraftige Folk. Den mest Boring foretoges fra Skillager, og de fleste Hull var Færdigt. Hvor der var større skæver, ut tage i Hvalvet, gjaldt det at faa Hullene saa dybe som muligt, hvorved Skuddene gjorde mest Virken. Til Skillager blev der anvendt flere Slags Skiver og Pakke. Skiverne var dels almindelige og dels i Form af "Frøer", der kunne slaas sammen og Pakkene dels saadanne, som stod paa Pakken og dels paa Traller. For ikke at hundre Frumkonster efter Limen, gjaldt det at Skillagerne var placerede saaledes, at der var bedst mulig Andning at komme forbi Arbeids Stedene med Traller og Traller. Af samtlige anvendte Skillager anses jeg, at alle Skiver var det mest praktiske, thi ved Hjælp af disse og Stanker var det snart gjort baade at sætte de op en Skille og at tage den ned.

I Nygaardstunnelen ved Berg og den vestre Del af Høringen blev Udridelsen foretaget ved at sænke Bunden. I Høringen under Værn var nemlig Taget saa tyndt, at det ikke maatte nogen Eftersprængning, hvilket ogsaa var Tilfældet med Nygaardstunnelen, samtidig som der skeds ved en Sænkning af Limen opmaades den Fordel, at Broovergangen for Nygaardstunnelen blev uforandret. Sænkningen af Bunden i Høringen kostede Kr. 3500 pr. 6. M. og frembrød ingen større Vanskeligheder, da Trafikken blev ført paa en provisoriske Linie indenom den Del af Tunnelen, hvor Bunden blev sænket (Fotografi No. 2 i Album I), medens Nygaardstunnelen fra Kl. 6 Morgenen til Kl. 12 Nat passeredes af 36 Tog. Bunden blev her sænket ca. 1,5 M. og udførte Arbeidet paa følgende Maade. Først blev Limen sænket gennem Tunnelen mest muligt ved at forvandlede al-

Løstholden. I efter blev Stensen helt borttaget i en Stein-
 nylængde fra det Ild, hvor arbeidet foregik, og Steinne-
 gangen lagt fra Skoler direkte paa Fjeldet. Der blev så
 om Aftenen brukt saa mange Kuller som sædligt, hvilket
 efter Kl. 12 om Natten, og efterat Steinnylængden var bort-
 taget, blev ladene og affyrede ved elektriske Antænding.
 Efter at de løstholdte Masser var fjærmed, blev Steinne-
 gangen igjen udlagt fra Trærskoler (Sleepers). Hermed
 fortsattes indtil der under Steinnylængden kunde anvæn-
 des 7" x 9" Langmasker af Træ, der ved Løstholder var sam-
 menbundne til hinanden til en Grime. Disse Lang-
 masker anvendtes i ca. 30 Meters Længde, fra hvilket
 Stykke Løstholden steg op til den gamle Flammeholden.
 Efterhvert som arbeidet skred frem, blev den bagreste
 Slade optaget, og Løstholden paa dette Ild lagt i den rig-
 tige Høide paa Subbalast. Fordelen ved at anvende
 disse Slader bestod deri, at de kun behøvede Skotte-
 punkt paa hver 4^{de} Meter, og at de kun til anvendte
 Trærskoler holdtes sammen og ikke var udsatte for
 at ralle.

Paa Grund af den lange Afstand mellem
 Løstholdens og Skolens kunde det Boringarbejde udføres
 om Aftenen, og naar der om Natten skulde skydes, var
 det kun at løse Steinnylængden og rive Sladen paa
 den lange Fjeldræger. Sladene var af forskellige
 Længder, fra 3-7 Meter, og anvendtes de korteste nær-
 mest Skjæringsbotten der, efterat Skjæringerne havde
 naaet over 12 Meter Dybde, søgtes holdt saa stib som
 sædligt. Sprængningen foregik i Segler fra den
 Skade, at der bores 2 a 3 indtil 3 Meter dybe Rigg-
 ler langs Bunden, hvilke ladedes temmelig stærkt
 og affyredes med elektriske Antænding. Fjeldet brød
 nogenlunde godt, og det var ikke ualmindeligt, at Gal-

verne kunde bryde op Bunden i 2 a 3 Meters Længde.
Løntæningen af Bunden kostede Kr. 51.20 pr. l. Sk.

en nye Tunn
i Næstved
det.

Ved Emlægning af Tunn i Næstved
partiet ved Evangermandet blev der bygget en ny Tunnel
paa 444.3 Meter. Fjeldet består af haard Gneis. Arbejdet
blev gaaet i Gang i Marts 1902 og afsluttet i April 1904.

Lidestrossen.

Tunnelen er ved en Lidestross paa 44.4 Meter delt i to
Delle paa henholdsvis 220 og 224.3 Meter. Strossen er 2
Meter bred og af samme Hæide som Tunnelen, for at
Dynamitbrøgen skulde have tilløb for at trække ind.

Gjennemsnitspris

Strossen blev drevet med Stab og Ragskrift, 2 Mand paa
Løndrift og hvert Skift og er Gjennemsnitsprisen Kr. 102.00 pr. l.
Sk.

Tunnelen pr. Rags

Tunnelen blev drevet med 4 Arbejdslag med 5
Mand i hvert Lag, og blev arbejdet udført for en
Gjennemsnitspris af Kr. 169 pr. l. Sk.

sk.

Dynamitforbering pr. l. Sk.

16,9 Kr.

Portvæsning pr. l. Sk.

Kr. 8.30

Arbejdsarbejder

Samt Materialforbering og Portvæsning pr. l. Sk. " 49.25

Bygningerne

Dagsværk pr. l. Sk.

27

grafier og

Dagsfortjeneste pr. 10 Timers Dag

Kr. 4.27

eller.

Løndrift pr. Dagsværk

3.6 em.

I Album I, Fotografi 1 samt i Album II, Fotografier
1-4 er illustreret Sprengningsarbejde ved Tunnel-
indvidelse, og i Album I Fotografi 3 og Album II
Fotografi 5 Løntæning af Bunden gennem Nygaard's
Tunnel.

g. Tunnel-

Omtrentende Tabel viser for Tunnelind-
videlsen Gjennemsnitspris, Ammunitionforbering og anden
Træks, Løndpenge samt Gjennemsnitsfortjeneste.

videlse

Aaen	Løb. m	Kors Ande		Skilleg og Solningssommer		Sum	pr. løb. meter			Svømmesnit fordienste		
		Kors Ande		Skilleg og Solningssommer			Ris	Densitet førbegy	Porsvævnings Materiale		Mr. Gr	Mr. Gr
		Mr.	Gr	Mr.	Gr							
Aldal I	30.8	1192.48	26.89	1219.37	39.56	2.0	2.86	8.08	3.54			
Aldal II	25.4	1113.42	14.80	1255.22	49.57	2.0	3.78	7.27	3.35			
Summen	126.2	5814.82	98.63	5913.45	46.84	2.1	3.78	9.87	4.31			
Brakland	258.7	10245.94	237.35	10483.29	40.52	2.1	2.27	8.19	4.20			
Svilen	87.7	4107.41	101.67	4209.08	48.00	2.6	3.20	9.95	3.94			
Tunns	68.0	3646.40	66.71	3613.11	53.13	2.7	4.05	11.40	3.67			
Takvam	250.5	10529.95	213.33	10743.28	42.88	2.2	2.17	8.30	4.64			
Sognsked I	296.6	13208.63	396.21	13604.84	45.57	2.6	2.99	9.03	4.17			
" II	391.3	14688.93	408.39	15097.32	47.38	2.4	2.75	10.08	4.27			
" III	23.0	2070.61	24.44	2105.05	63.88	2.2	2.29	7.78	3.50			
Romslo	377.5	16075.74	407.32	16483.06	46.66	1.9	2.75	7.90	4.16			
Rønnes I	291.1	13022.80	323.45	13346.25	46.01	2.6	2.40	9.17	4.52			
" II	82.8	4478.56	53.73	4562.29	55.10	2.5	3.66	10.82	4.48			
" III	26.9	1341.80	28.80	1370.60	50.95	2.9	2.53	10.68	3.35			
Fingarsid I	115.7	5903.39	100.21	6003.60	51.88	2.9	4.97	12.97	3.69			
" II	60.0	2046.90	31.59	2078.49	51.61	1.5	1.52	5.37	4.78			
Rocborg I	147.4	6812.37	103.21	6915.58	46.92	1.8	1.91	6.66	3.85			
" II	40.0	1404.10	26.51	1430.61	35.27	1.8	1.83	7.28	3.59			
" III	732.0	34984.24	973.05	35957.29	49.12	1.9	1.88	5.98	3.76			
Skavens	64.0	2444.20	78.07	2522.27	39.40	1.7	0.80	5.47	4.70			
Sandviken I	20.5	829.47	27.03	856.50	41.78	1.4	1.78	5.32	4.45			
				1549.11	54.90	2.1	2.42	6.80	3.16			

295.0	22220.00	412.98	22831.98	57.80	2.3	10.86	4.17
80.6	2193.36	66.94	3260.30	40.45	2.7	8.91	4.35
71.0	3771.48	80.12	3851.60	54.57	2.9	9.36	4.83
181.5	6680.62	168.70	6849.32	57.73	1.7	6.57	4.59
52.2	2211.60	37.20	2248.80	48.08	2.7	7.27	4.31
27.3	950.00	16.29	966.29	35.39	1.4	9.16	3.52
45.0	1101.84	8.61	1110.45	24.68	1.4	6.91	2.54
57.4	942.28	1.90	945.18	18.40			4.42
341.2	14028.84	426.01	14464.85	42.39	1.4	6.58	4.67
107.0	5590.16	116.25	5706.41	53.33	2.0	8.75	3.89
27.0	876.16	15.77	891.93	33.01	1.8	6.52	4.35
72.0	2376.72	52.72	3429.44	47.63	2.4	9.78	4.09
397.3	14429.11	440.99	14870.10	34.45	2.0	7.78	4.57
1446	6424.70	125.09	6549.79	45.29	2.2	8.63	4.45
400	1915.70	22.21	1937.91	48.44	4.6	6.57	4.40
722.5	25338.33	667.28	26005.61	35.99	1.5	6.19	4.60
431.8	17632.69	455.40	18188.09	42.12	1.8	7.56	4.09
1283.1	38972.68	1354.53	40327.21	31.43	1.1	5.35	4.41
110.2	3822.50	93.65	3916.15	35.53	1.3	5.38	4.01
262.0	13107.11	303.25	13410.36	36.94	1.8	6.82	5.24
168.6	6539.48	114.76	6654.24	29.47	1.9	7.22	4.47
5.0	205.00	5.17	210.17	42.14	1.8	6.00	2.30
92.6	2265.28	75.25	2340.53	36.07	2.0	6.58	4.31
170.0	3467.85	69.64	3537.49	44.33	2.1	7.10	4.26
28.2	2604.00	31.08	2635.08	45.27	2.0	7.69	4.25
94.5	2773.42	63.57	2836.99	30.02	1.5	5.96	3.51
26.4	1047.80	12.52	1060.32	40.16	2.5	6.57	3.59
9041.6	367990.79	9049.01	377245.80	41.70	1.86	7.44	4.25

Bojy I
II

Vuddal

Skovin

Fosmark

Karha I

Salohomst

II

III

Daluron

Abthiden

Bogranden

Felsmark

Dubovikur

Fredkaabovik

Alvskogild

Haymanen

Hjastaan

Horvinsbodna

Rovstona

Polsstad

Lelling

Harkjok

Herhes

Woh

Flage

Ved Variansen af Skovites - og Hættejernet u. l. m., hvor Sprængningen paa Grund af Grunden Omvikning var stor, og saaledes en uviagtig Hættebergning kunde udføres, viste Sprængningsarbejdet følgende Resultat:

	Længde m.	Antal m ³	Pris pr. l. m.	Pris pr. m ³
Skovites	60.5	220	50.70	9.30
Sækkjernet	257.2	1225	46.20	9.70

Overbygning og Udrensning

Af Overbygninger mod Sun- og Lændered og af Udrensninger inde i Tunnelerne mod løst Fjeld var i Over-laget for selve Ombygningen forudsat udført henholdsvis 523 m. og 400 l. m., hvoraf henholdsvis kun er bleven bygget 470 m. Overbygning og 316,7 l. m. Udrensning. Ved Bergsønden viste det sig nemlig ikke paabudt at overbygge Grunden i den Ud. Præfering som forudsat, idet den lod sig beskytte ved at kaste Grunden længer ind i Fjeldet og opdrænge Gulvgalleri (Fotografi Nr. 4 i Album I).

Af de i Tunnelerne forudsatte Udrensninger viste det sig, efterat de gamle var udtagne, at heri kunde gjøres en Landsvæntning ved at foretage en grundig Rensning af Tunneltaget, hvilket ogsaa blev meget billigere end den forudsatte Udrensning.

Paa Tegning Bilag Nr. 4 er vist, hvorledes Overbygningerne og Udrensningerne er udførte. Ved Overbygningerne er dels anvendt Viderlag, menre paa begge Sider, dels kun paa den ene Side, idet Jevelløst paa modsatte Side er støttet mod den i Fjeldsøgen. Landsvæntede Fremgangsmaade er ogsaa paa enkelte Steder anvendt ved Udrensning inde i Tunnelerne.

Overbygning og
Udrensning

den gamle i. l. m.
Overbygning og Ud-
rensning end i Over-
laget forudsat.

Udrensning

Vejlagsmure
 Administration
 v.
 Værelserne

Værelagsmurene for Overmuringer og Udmuringer er overalt udført af Graasten og de væsentlig af Ståren. Denne smukt båret. For Udmuringer er Værelagsmurene ogsaa delvis udført af Smaasten lagt i Cementmörtel (1 Del Cement og 6 dele Sand), og anser jeg, dette er at foretrække fra samme Tid, som det bliver billigere end Fremmer af Ståren. For saavel Overmuring som Udmuring er Værelserne udført af mindre Sten 20-30 cm. høi og 15-18 cm. tyk. Ved Udmuringerne er der ogsaa de fleste Steder anvendt 1 Ring, medens der i Overmuringerne er anvendt 2 Ringe. Stenen blev taget fra Stolstad Stenbrud, hvor den af øvede Skulptører leveredes for en Pris af Kr. 3.00 og Kr. 3.50 pr. m² (henholdsvis for 20 og 25 og 30 l. St. Sten). Værelserne er smurde i Cementmörtel (1:3) og er ovenfra afdekket med et Cementskikt af samme Blanding. Til Bræstblads blev anvendt både Vinkeljern 100 x 100 mm eller gamle Jernbræstskinner, hvorfra anbragtes Forskaling af Planker. Jernværne understøttedes af et enkelt Bræstblads langs Værelagsmurene. Ved Udmuringerne, hvor der var saa trangt, at Arbejderne ikke kunde komme mellem Værelset og Tilmøntager, maatte Cementafdekningen gaaes, efterhvert som Værelset kom i Høiden, hvorefter der mellem dette og Tilmøntager blev fyldt med Stenfyld.

Skeligheder

Udmuringsarbejdet var ogsaa flere Steder som i Gatta, Kløftvejdet, Gylvingen og Gattagilet forbandet med store Vanskeligheder. Ved Nedtagningen af de gamle Værelse kom man nemlig ofte op i løst Judd, der var vanskeligt at gaa afstedt, saa Trafikken kunde gaa uhindret og uden for stor Risiko. Ved Gatta III skulde der saaledes nedrives 5 og 6 m. H., og havde jeg fra Danmarks Arbejdsgænger.

til, at dette var et slemt Fundt at komme for, saa snart som den gamle Udmuring blev nedtaget. Det blev derfor forsøgt at lade denne blive staaende, indtil Tunnelen overfor Udmuringen og anbringe over og under hængig af denne et Sprængværk af Tømmer, der skulde støtte mod Skidglidning af de løse Fjeldmasser. Thi at bygge med gik det godt, men kommanen inde nogle Skure viste det sig, at store Fjeldblokke høit oppe i Julet ovenover Udmuringen var begyndt at glide nedover, og at disse var saa magtige, at Sprængværket ikke kunde modstaa et saadant Tryk. Den valgte Arbeidsplan maatte derfor opgives, og en anden Fremgangsmaade anvendes. I Julet blev der foretaget en Oprømning, og alle større løse Blokke over Tunnelen nedtaget blev søndersprængt og veltede på jorden, hvorefter løse Fjeldmasser fra Opriden af Tunnelen afskibedes med en ca 15 Skters høi Plankerag, der var afskivet med Tømmer (Se Fotografi No 7 i Album II). Derved blev styrtet det gamle Kvalv nedtaget, Tunnelen indvidet og et provisionært Kvalv af Jernbænkernes med Traforsteking anbragt for at støtte mod de løse Fjeldmasser.

Fotografi

Udmuringen

Kvalv kostede
498 pr. l. d.

Stenkvalvet blev nu bygget under det provisionære, og lod arbeidet sig udføre uden større Vanskeligheder. Udmuringen kostede Kr. 498 pr. l. d.

Kalkjulet

Ved Kalkjulet var der ligesaa Vanskeligheder at overvinde. Over Tunnelen ligger en stor Kr., og da der under Anlægget gik flere Gul Jern Tagt, blev der over disse anbragt Tømmer for at hindre Skarven fra at glide ned i Tunnelen, medens arbeidet med Udmuringen gik. Det budsparende Tunnelprofil kom omidtværdt høiere end det anbragte Tømmer, hvorfor der maatte opføres nye Forbygninger.

13

ger. Lige blev endført paa den Maade, at man oven
paa den gamle Forbygning grov sig frem igjennem
Uden Tomme for Tomme og lagde Side om Side
hvor over Tunneltaget 7" Tømmerstokke, der paa Op-
siden af Tunnelen hvilede paa selve Fjeldet og paa
Nedsiden paa Stender. Efterat Forbygningen var
opført, blev den fornødne Udvidelse i Fjeldet foreta-
get og Udmuringsarbejdet paaabegyndt. Dette fulgte
forøvrigt af Løstvedsbestyrerens saa vel endtil Tun-
neludvidelsen som om muligt. Udmurningen af Hættejæ-
let kostede ialt iberegnet Sprængning Nr. 286 pr. t. M.

Til Overmuringer og Udmuringer er,
iberegnet Materialer, omvendt kunholdsvis Nr. 139551.75
og Nr. 81666.27. Hvorledes disse Beløb fordeler sig
paa de respektive Arbejder fremgaar af ovennævnte
Tabeller. Fotografier af Overmuringer og Udmurin-
ger findes i Album II Nr. 6-13.

Udmüring

Udmüring	Sognestad	Rødberg I	Rødberg II	Kjones	Kelta III
Hel Udm. 50 km. Hvalv		50.			8.5
--- 30 ---	5.7	3.4 } 8.4	36.6	7.0	
--- 20 ---					
Hals --- 50 ---					
--- 30 ---					
<u>Lederlagsmür</u>					
Stenokaffeler	353.90	256.20	596.80	230.00	933.86
Bement	49.00	85.50	150.17	25.00	31.00
Sand	8.50	13.00	22.00	4.36	8.35
Arbeide	655.00	376.68	1070.46	328.72	1435.82
Sum *	1066.40	331.88	1839.43	588.08	2408.93
<u>Grav med Uddækning og Paafyldning</u>					
Stenokaffeler	409.80	414.10	1737.39	252.00	340.00
Bement	185.30	252.00	903.00	140.82	246.29
Sand	16.00	22.25	83.19	16.00	21.00
Lederlag / Forskaling	71.21	125.29	370.52	82.80	103.24
Arbeide	607.92	676.62	2329.45	279.12	577.68
Sum **	1290.23	1490.26	5383.95	740.74	1658.21
Diverse	-	15.86	40.13	26.28	157.33
Sum Udmüring	2356.63	2238.00	7263.51	1385.10	4224.87
Sprengningsarbeide	-	307.40	1163.63	627.48	135.00
Sum ***	2356.63	2545.40	8427.14	2012.58	4359.87
Lederlagsmür pr. km.	187.00	87.00	50.00	84.00	284.00
Hvalv	227.00	178.00	147.00	110.00	195.00
Udmüring	414.00	266.00	230.00	198.00	498.00
Sum 5.7 m Længde					

müringer

Bergenden	Köllejilt	Hjuningen	Pölsana	Sakkejilt	Summ
	35.	31.		140.	
98.			5.	16.	
3208.66	280.98	692.08	219.50	10956.68	
	204.96	546.28	50.50		
	27.60	78.00	6.70		
3849.82	1976.50	2424.99	405.00	18907.17	1/3 Herold Einbrennung W. 653.40
2058.52	2489.99	2741.27	681.70	24862.80	
2672.06	2120.00	2721.21	212.00	9305.56	
2437.43	1222.50	1285.00	216.50	5642.62	
285.15	144.90	128.67	22.00	663.04	
767.25	276.76	428.01	95.06	961.58	
4587.41 ²	1577.27	1692.70	210.90	5461.70	2/3 Herold Sprengung if Mürf. für H. 2455.00
11756.10	5342.53	6265.59	758.46	22029.50	
3062.70	250.00	809.80	225.00 ³	3420.00	2/3 Mel-/Bakregulierung
68.76	240.26	266.00	91.43	675.21	
21945.79	8822.78	11082.66	1856.59	50998.61	
589.89	1358.20	1442.30	-	-	Summ
22535.68	10180.98	12525.96	1356.59	50998.61	139357.75
72.00	71.00	121.00	126.00	157.00	
120.00	153.00	202.00	152.00	139.00	
224.00	252.00	357.00	271.00	213.00	

Til de øvrige Planeringsarbejdere som For-
støtningssumme, Tabellummer m. m. er intet nødvendigt
at bemærke.

Såvel under Konto B3 hørende Arbej-
der har kostet Kr. 1289706.59 og således Kr. 119548.41
mindre end i Overslaget foresat. Tilsvares denne
Mindreudgift fordeles sig fra de respektive Arbejdere
vil under Henvisning til, hvad der ovenfor under
Overslagene og Udramninger er omtalt frem-
gaa af omstændige Tabel, der indeholder en Sam-
menstilling af de i Overslaget foresatte og ved
Ombygningen indførte Arbejdere.

Konto B. Planering

	Besigtningsoverslag				Udført tilsammen				
	Antal		Beløb		Antal		Beløb		
	u	Kr	Kr	Sk	u	Kr	Kr	Sk	
Jord i Liniem m ²	39314.2	1.22	47208	26	38039.5	1.20	45550	23	
Fjeld	46548.2	5.44	253188	40	48197.9	5.19	250327	143	
Fjeldrensning			40008	49			39252	42	
Mur	14134.8	8.23	116090	40	13152.2	7.46	97965	65	
Stenskiert paa gl. Mur l.m.	3450.5	2.02	6949	00	3113.8	2.04	6347	31	
Muret Stensfyldning m ²	14156.8	1.00	14156	80	12957.6	1.01	12998	99	
Ballastmur l.m.	45628.2	1.22	54735	44	44250.9	1.28	56705	20	
Tuefundament for Mur m ²	9224.5	1.50	13836	75	7144.2	1.40	10324	48	
Tunneludvidelse l.m.	9050	42.00	380100	00	9041.0	41.70	377245	80	
— (Sakkjælet) m ²	1248.7	15.00	18730	50	1445	9.65	13938	33	
Halvtunnel l.m.	67.0	16.00	1072	00	67.0	15.92	1066	45	
1/2 Tunnel —	454.5	232.00	104535	00	444.3	178.80	79457	59	
<u>Hjvingesuren Tunnel:</u>									
Senkning af Planum udenfor									
Tunnelen samt Skolole l.m.	200.0	10.25	2050	00	200	10.54	2075	00	
Senkning af Planum i Tunnelen —	430	45.00	19350	00	430	34.90	15018	13	
Kronisk Linje									
15025 00									
10785 60									
<u>Nygaards Tunnel:</u>									
Senkning af Planum i Tunnelen m ²									
489	13.00	6357	00	489	14.62	7155	88		
— " — " — udenfor —	232	10.00	2320	00	232	13.10	3039	62	
Gravning udenfor —									
256	2.50	640	00	256	2.48	635	24		
Græftesprængning l.m.									
576	2.00	1290	00			767	80		
Udmuring af Tunnel —									
400	300.00	120000	00	316.7	256.80	81666	27		
Overmuring 1/1 —									
294	350.00	102900	00	342.3	341.30	116816	07		
— " — 1/2 —									
229	175.00	44025	00	98	330.00	22535	68		
Stikrender Sk									
217	20.49	4545	00	208	21.15	4398	69		
Madjordspaalegning m ²									
59960.6	0.10	5996	06	55518	0.105	5802	33		
Ordning af Stenskræning —									
76831.6	0.30	23084	34	87660	0.24	20978	18		
Planering l.m.									
18635.2	0.29	5391	56	16827	0.32	5427	81		
Hævning af Liniem —									
340	3.00	2220	00	740.0	3.84	2841	91		
Sum									
		1409255	00			1289776	59		

Konto E. Broer

Med Undtagelse af Længsbroen over Stigårds
strømmen, der er forstærket, er samtlige Overbygninger
for Sorgen - Værkstens 4 Stykker Sagværksbroer, 34
Sludebroer og 12 Broer af halvsele Bjælker er stat-
tet med nye. De nye Broer er beregnet for (Frem-

Safal Broer

Adskimp-
ing for nye
betonerede (af 1899)

af Sagværksbroerne er Broerne ved Fla-
ge og Langballe med henholdsvis 48 og 32.8 m. Spænd-
vidde erstattede med nye Jernoverbygninger, hvorved
der ved Værdat og Skutten er opført Jernbroer
paa henholdsvis 27 og 18 m. Spændvidde.

Fremgangsrammer

ved Udbytning
af Broerne. I

Ved Udbytning af Broerne har der været
brukt allerede eksisterende Fremgangsrammer:

Flytning med
Kontrakter

Ved Flage og Langballe blev Liden lagt
til Liden, og de gamle Broer flyttet ind i den nye
Lidens og lagt paa en Underbygning af Jern (Stilla-
ge). Flytningen hidside blev foretaget ved Hjælp
af 4 Kontrakter, hver paa 25 Tons Bærelsen og 1
Metr lang Sidevægge. Under hvert af de næst yder-
ste Kantspændere blev 1 Kontrakt placeret hvilende
paa en langs Brokarrerne opført Stillage, der stod
i Forbindelse med den tidligere nævnte Oplagsstilla-
ge, hvorpaa Broen efter Flytningen skulde ligge.
Ved Hjælp af Kontrakterne blev Broen løftet og flyt-
tet 1 Metr til Liden, for videre Flytning ansatte
Broen med fire paa Skoler og Kontrakterne ompla-
ceret. Flytningen af Broerne ved Flage og Lang-
balle medtog henholdsvis 6 1/2 og 2 1/2 Døgn, hvor der
regnet Udlagning og Sammenbinding af Skive-
gangen paa begge Sider. Metoden med Anvendel-
se af Kontrakter anses sig at være baade sikker

og praktiske, og opstaaer der ingen Extraspendinger i Svømmen hverken under Løftning eller Gidderøvelser, naar dette udføres nøiagtigt. Dog vil jeg for Flytning af større Broer anbefale Anvendelsen af Trialen, der sættes i Brug ved en Høimendretning. Fotografierne nr 5 i Album I og nr 14-22 i Album II illustrerer Flytningen af Stanghulle- og Flagebroer. Oppefor den gamle Bro var flyttet, blev den nye monteret paa det gamle Brosted. Monteringen af disse Broer er indværende beskrevet nedenfor

II

Den nye Bro monteres sig ved Siden af den gamle. Denne opbygges og den nye sættes ind.

Ved Brosteden, hvor Forholdene egiede sig for det, blev den nye Bro monteret ved Siden af den gamle. Denne blev dækket ved Hjælp af Patenttaager og lænst i 2 faste Brikker (Galger) en paa hvert Brostæn, hvorefter den nye Bro ved Hjælp af Rankerupper eller Spet blev bragt ind i sit Leie. Galgerne havde saa stort Profil, at Sjælene skindret kunde passere under dem. (Fotografier i Album I nr 6-10 og Tegning) Fotografier i Album II nr 23 (Sidst nr 25).

III

Betragtelige Dække

betragtelige Brikke, der anbragtes paa en Steinmængde med saa stor Sporvidde, at Sjælene kunde passere under Dækkene. Over Brosteden blev Steinmængden anbragt paa Stillinge, og paa den ene Side af Brosteden først saa langt ind paa Land som Længden af de respektive Broer. Ved Udbygningen blev først den gamle Bro med Patenttaager opretholdt i Galgerne og dækket med ind paa Land og udført paa Traller eller Jernbanerøglene for Samtransporten. Den nye Bro, der var monteret paa et i Nærheden af Brosteden bekvemt beliggende Sted, blev dækket frem rejst og

i Galgerne nedstjoret over Broskidet og nedføret fra
sin Plads. (Fotografi No 11-13 i Album I og Sig-
ning og Ritag 6-7).

Skulde + Tid
for Flytning
af Broer.

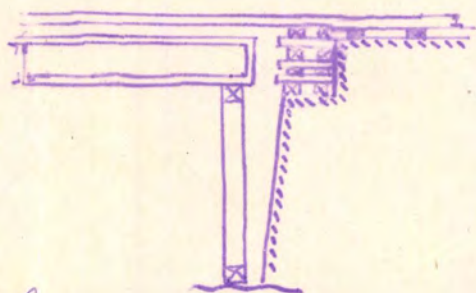
For begge Skridter er at bemærke, at de
blev anvendt for større Pladser, hvor med over-
liggende Broene, og indgik eksempelvis til Udbyt-
ningen af Bro ved Strands og Herland (16.5 Meters
Længde) med fast Støtte ca. 2 1/4 Fime og ved
Frangvid (10.2 Meters Længde) med bevægelige
Støtte omkring den samme Tid. I den afgrænsede
Tid er ogsaa ibrugt Sammenbindingen af Skinn-
gangen.

IV

Ved mindre Broer blev Flytningen fore-
taget enten fra den Skande, at den nye Bro mon-
teredes ved Siden af den gamle, og at de begge med
Lyst blev stjoret til Siden, eller den gamle Bro blev
stjoret til Siden, og den nye Bro, der var monteret
fra et bekendt Sted ved Skanden, fra Skotken
eller Skinnens firtak ned fra Broskidet eller
endelig saaledes, at den gamle Bro ved Hjælp af
Salvor og Lyst først blev trukket op fra Skinn-
gangen og den nye nedført. Disse Fremgangs-
maader, der blev anvendt ved Broer med mindre
4 Meters Længde, var forholdsvis langsomme, og
man blev flytningen til Hjælp billigere, da Op-
førelse af fast Støtte i det væsentlige var over-
flødig. (Album I Fotografi No 14-15.)

Denne Udbygning af Broerne blev fore-
taget, maatte først samtlige Landkar forandres,
hvortil i Regelen bestod der, at deri borttoges 1/2
Skift, og nye Støtte blev anbragt. Under Udførelsen
af dette Arbejde maatte de gamle Broer løses,
hvortil anvendtes Kontorakten eller de for Flytning

gen fører en fast og beregning Galger. Ved mindre Broer og Undergange blev Jernoverbygningen



ikke løst, men forskydes den saameget i Broens Længdeløst ring, at Landkarrat blev frit, medens Broen iskedtfor, blev understøttet af en Bank. Når et

Landskarrat var færdigt, blev Broen forskyvet til den modsatte Side. Når Tog skulde passere, blev der opskolet med Skuffer mellem Underlaget og Skinnegangen saaledes som på vedstående Skisse er antydet.

Montering af Flagebroen

Flagebroen

Som tidligere omtrent blev Grunden her omlagt, og den gamle Bro skjøvet ca. 9 Meter til Siden og benyttet som Træfæstebro. Flytningen foretog den 20^{de} Juni 1903, efterat Flytningsstilladelsen, Sælebros og Monteringsstilladelse for den nye Bro i det væsentlige var færdig. Vandsanden i Vasselen, der ellers under Kai Shaaned bringer at være lav, var paa Grund af den store Medvækst temmelig høj, op til 10 m. hvilket adskillig besværliggjorde Opførelsen af Skiblaget. Som Tegningen af Monteringsstilladelsen (Bilag No. 8) indvinder, besvarer denne af Sælaag, der med Bolter blev fastet til Sjældbunden. Ved de større Vanddybder med meget stærk Strøm gjordes Boltene 6-7 m. lange, paa disse indførtes Sælene gennem en (med et lille forseglet Ring, fastgjort paa Sælen, hvorefter Boltene skræmpedes fast til disse. For en Del af Stagen, hvor Sjældbunden var dækket med et 12 m. tykt Græs- og Skovlag, blev Sælene rammede med til Sjældet. Over Lybålen var anvendt de fra Broerne ved Glope og Skjoldalsløren indbyggede 13 m. lange Jernoverbygninger. Monteringsstilladelsen samt Sammenbygningen af Landkarratene var færdige i Midten af Juli,

herefter Montering af den nye Bro paabegyndtes.
Reise logis i Bred ved August Maanedes Udgang,
herefter den gamle Bro blev demonteret og Skilla-
gerne nedtagne. Omstaaende Opgave udvines Bro-
en og Skillaerens Kostende.

Hage Bro.Provisorisk Linje med Stillads

Sprængning m. v.	Sk.	1180.27	
Stillads. Tømmerarbeide	"	620.84	
" - Smedearbeide	"	49.20	
" - Medtagning og Stabling Materialier	"	228.50	
" - Diverse	"	24.80	
" - Materialier fratrukket Salgoverdien	"	<u>437.50</u>	Sk. 2541.11

Fyrbningsstillads og Fyrbning Broen

Stillads. Tømmerarbeide	Sk.	1985.66	
" - Smedearbeide	"	161.00	
" - Medtagning og Stabling Materialier	"	698.26	
" - Diverse	"	80.20	
" - Materialier fratrukket Salgoverdien	"	<u>1566.50</u>	
Fyrbning af Broen og Skinnegangene	"	<u>495.01</u>	4986.63

Manteringsstillads

Tømmerarbeide	Sk.	1805.50	
Smedearbeide	"	147.50	
Medtagning og Stabling Materialier	"	629.00	
Diverse	"	125.60	
Materialier fratrukket Salgoverdien	"	<u>1447.60</u>	4157.90

Demanteringsstillads

Tømmerarbeide	Sk.	333.60	
Smedearbeide	"	26.60	
Medtagning og Stabling Materialier	"	117.10	
Diverse	"	9.00	
Materialier fratrukket Salgoverdien	"	<u>245.80</u>	732.10
Transporth	Sk.	<u>12414.74</u>	

Transport Kr. 12414.74

Indtagning af gammel Kro

Demantering

Kr. 522.70

Transport, Oplægning og delvis Malning
af Skoddelene

287.18 - 809.88

Omringning af Landkarrene

1150.27

Nr. 2 Jernoverbygning

Jernoverbygning

Kr. 36221.48

Kontrol ved Kerkot. og Byggestedet

856.74

Transport, Jaa- og Afsløsing

467.01

Malning og Skrabning

1910.39

Krabane - Arbejde

202.64

Materialier

642.00

Diverse

27.60 - 40627.86

Sum Kr. 55012.75

Frageaar for Verdi af den gamle Jernoverbygning 3150.00

Lødeligt Kjøbtende Kr. 51862.75

Stanghullerbroen

Grunden blev omlagt og den gamle Bro ført 8 Meter til Siden og benyttet som Trafikbro. Broen bestod i hver Ende paa dobbelt Salsaaq, der paa Vestre Side stod paa Fjeld, men paa Østre Side var nedrammet indtil en Dybde af $6\frac{1}{2}$ Meter. Skonningens Skilleværk bestod af Salsaaq med mullerbærende Gjængværk. Salsaaq blev nedrammet i Grunden indtil $1\frac{1}{2}$ Meter.

Skonningen af den nye Bro blev færdiggjort den 10/6 1901 og afsluttet den 30/7 1901. Efter at den nye Bro var taget i Brug, blev den gamle Bro demonteret og sendt til Fiskefjordbanen. Tegninger af Skilleværket vedlægges (Bilag Nr. 9).

Denstaaende Opgave indviser de til Broens Ombygning medgaaende Udgifter.

Stanghelle Bro.

Prævisorisk Bro for Trafiken

Arbejdsplan:

Opadning af prævisorisk Træstillads	Kr. 589.30	
Fortransport og Ordning af Skenskræmning	" 548.75	
Medtagning af Stilladsst	" 92.80	
Transport og Opstabling af Materialerne	" 54.64	
Løndearbejde	" 80.20	
Flytning af Skinnegangen etc	" 162.50	
	<u>Kr. 1557.32</u>	
Materialier fratrukket Salgsværdien	" 382.00	Kr. 1939.72

Flytningestillads og Oplagesstillads med Flytning gamle Bro.

Arbejdsplan:

Opadning af Stilladsst	Kr. 884.66	
Redning	" 347.90	
Forarbejdelse af Træde	" 28.40	
Forarbejdning gammel Bro	" 28.40	
Medtagning af Stilladsst	" 159.75	
Transport og Opstabling Materialier	" 88.75	
Løndearbejde	" 100.00	
	<u>Kr. 1637.86</u>	
Diverse	" 48.01	
Materialier fratrukket Salgsværdien	" 614.00	Kr. 2299.87

Manteringsstillads for den nye Bro

Arbejdsplan: Understillads	Kr. 427.07	
Overstillads	" 71.00	
Redning	" 117.15	
Reisebrik	" 106.50	
Medtagning af Stilladsst	" 75.97	
Transport og Opstabling Materialier	" 50.41	
Løndearbejde	" 120.00	
Transport	Kr. 968.10	Kr. 4239.59

	Transport	Nr. 968.10	Nr. 4239.59
Diverse	"	52.70	
Materialier brugte til Salgsværdien	"	<u>918.00</u>	1939.80
<u>Demonteringsstillaede for gammel Bro</u>			
Arbejdsløn: Opstilling af Stillaede	Nr.	307.08	
Medtagning	"	39.00	
Transport og Opstilling af Materialier	"	21.30	
Lønde arbeide	"	<u>32.75</u>	
	Nr.	400.18	
Materialier brugte til Salgsværdien	"	<u>340.00</u>	740.18
<u>Forandring af Landkar</u>			704.98
<u>Yernde for gammel Bro</u>			
Demontering	Nr.	447.50	
Transport og Indlastning	"	220.23	
Dampskibsfragt og Assurance	"	<u>400.00</u>	1097.23
<u>Den nye Bro</u>			
Yeroverlæggning	Nr.	30723.95	
Oparb. af Delibationskjøbt	"	90.00	
Hængestillaede	"	200.00	
Lønning og Transport til Brostedet	"	288.78	
Maling	"	833.00	
Kontrollering, Skyde og Dietgæddgjælden	"	<u>382.95</u>	32518.71
<u>Præmie</u>			<u>274.59</u>
	Nr.	41518.00	
Frageaar for Salg af gammel Bro			4480.00
Endeligt Kæstende	Nr.	<u>37038.00</u>	

Udgifter vedkommende
Byen af Pladjevær og
fulvarede Sjælter.

21
Til Ombygning af samtlige Byer af Pla-
djev og fulvarede Sjælter er indgaaet
Nr. 130290. 80.

Omtraende Tabel endvidere for hver enkelt
By, hvorledes Udgifterne fordeltes paa de
forskjellige Arbejder.

Konto C

Navn.	Km for Bjerg	Theor Spænd vidde M.	Proba rene Beliggen heds	Ny jernoverbygning							
				Tegn	Længde Bjerg M.	Værdis Denmark Værdi Kr.	Transport Ejendoms Givelse Kr.	Korsbning Måling Kr.	Mærkning & Flytning Skell		
									Material Kr.	Arbid. Kr.	Sum Kr.
<u>I</u>				<u>Over af rindende Bjælker</u>							
Fjosanger	4.932	7.0	over	4.5	1474.68	143.59	89.60	85.20	42.60	32.40	85.00
Horslev	7.625	12.2	"	13.0	3054.82	644.15	206.10	194.15	1046.00	1052.00	2102.00
Middellev I	11.107	8.8	"	10.0	2475.96	256.75	106.70	111.32	95.20	74.80	170.00
" II	13.020	10.2	"	8.5	1984.27	196.04	133.00	121.70	210.50	165.00	375.20
" III	62.418	10.2	"	8.5	1986.52	191.63	133.15	121.70	270.50	212.20	482.80
Lonelev	20.148	10.2	millim	12.0	3072.83	476.15	208.50	161.60	596.50	463.60	1060.10
Skjoldalslev	20.479	12.2	over	10.0	3002.39	404.40	201.70	194.15	653.50	513.70	1167.20
Skuttelev	22.370	10.2	"	8.5	2043.42	185.04	136.50	121.70	241.00	189.20	430.20
Truusboedl	32.183	10.2	millim	12.0	3055.58	297.86	207.20	161.60	588.00	460.50	1048.80
Herland	33.682	16.5	over	18.0	4692.89	677.80	317.10	291.80	1035.00	814.00	1849.00
Sognestad	34.691	7.0	"	4.5	1190.09	143.59	133.10	60.35	95.20	74.80	170.00
Romslev I	36.384	10.2	"	8.5	1986.52	334.22	133.15	121.70	201.80	158.40	360.20
" II	37.384	7.0	"	4.5	1129.26	209.55	116.50	68.75	50.50	39.40	90.10
Risnes	38.040	10.2	"	8.5	2050.58	227.27	180.00	121.70	201.80	158.40	360.20
Trangereid	39.382	10.2	"	8.5	2054.16	289.50	138.25	121.70	432.50	339.90	771.90
Glana	42.822	10.2	"	8.5	1987.86	252.20	141.07	121.70	47.60	37.10	85.00
Stavnes	43.864	16.5	"	18.0	4666.00	647.45	311.30	291.80	1337.50	1362.90	2700.40
Kjenes	48.525	7.0	"	4.5	1190.09	84.85	94.45	60.35	168.30	132.00	300.30
Sandhøllskær	60.117	7.0	"	4.5	1219.54	109.58	97.85	60.35	230.00	180.40	410.40
Frisnesset	72.432	12.8	millim	22.0	4013.72	264.00	304.15	267.50	386.50	303.60	690.10
Kløvfjeld	73.867	10.2	over	8.5	2732.60	106.90	152.40	121.70	99.50	78.10	177.60
Løvvinge	74.723	7.0	millim	4.5	1703.07	122.70	204.10	89.20	70.10	55.00	125.10
Gjita	76.800	10.2	over	8.5	2030.64	319.15	201.30	121.70	392.10	308.00	700.10
Bolskadelev	77.904	7.0	"	4.5	1190.08	153.70	84.00	60.35	158.50	124.30	282.80
Hjørnæslev	81.768	7.0	"	4.5	1190.08	178.60	79.00	60.35	140.20	110.00	250.20
Tpr.					51177.65	6916.87	4172.17	3314.12	8795.20	7454.70	16249.80

Inaabroer.

I mont. Hævd		Probaner			Forandring af Landkar	Løn	Tageer for Salg af gammel Bor	Endelig Kostende
Løn Kr.	for Tør Kr.	Materi- aler Kr.	Arbei- de Kr.	Løn Kr.				
1878.07	417	66.10	19.70	85.80	250.95	2214.82	150.00	2064.82
6201.22	478	141.05	48.45	189.50	471.70	6862.42	425.00	6437.42
3180.73	318	89.45	36.35	125.80	743.15	4049.68	300.00	3749.68
2810.21	331	132.60	32.60	165.20	225.10	3200.51	275.00	2925.51
2915.80	343	134.70	30.50	165.20	1799.95	4880.95	275.00	4605.95
4984.18	415	57.00	27.20	84.20	295.15	5363.53	375.00	4988.53
4970.34	383	164.60	23.40	188.00	286.50	5444.84	425.00	5019.84
2916.86	343	131.60	30.10	161.70	281.15	3359.71	275.00	3084.71
4771.14	398	51.80	27.40	79.20	253.12	5103.46	375.00	4728.46
7828.59	435	178.20	46.30	218.50	445.90	8492.99	600.00	7892.99
1697.13	377	88.80	27.10	115.90	258.50	2071.53	150.00	1921.53
2935.79	345	133.20	30.50	163.70	292.95	3392.44	275.00	3117.44
1614.16	359	91.80	28.60	120.40	137.87	1872.43	150.00	1722.43
2939.75	345	132.10	30.60	162.70	246.18	3342.63	275.00	3067.63
3375.31	397	132.00	28.10	160.10	182.05	3717.46	275.00	3442.46
3587.53	365	118.20	36.50	148.70	339.28	3675.81	275.00	3400.81
8616.95	480	163.40	38.30	201.70	344.65	9163.30	625.00	8538.30
1730.64	462	81.00	19.60	100.60	193.88	2024.52	150.00	1874.52
1897.72	422	84.30	17.50	101.60	234.80	2234.12	150.00	2084.12
5341.47	252	131.50	36.30	167.80	365.15	6074.42	600.00	5474.42
3291.20	387	126.00	17.00	143.00	140.02	3574.22	740.00	2834.22
2244.17	498	41.50	19.00	60.50	121.72	2426.39	200.00	2226.39
3372.59	397	135.60	32.60	168.20	202.48	3743.57	275.00	3468.57
1770.93	344	71.00	24.60	100.60	307.00	2178.53	150.00	2028.53
1758.13	390	71.00	29.60	100.60	155.10	2013.83	150.00	1863.83
87830.61		2748.50	730.70	3479.20	8568.30	99878.11	7915.00	91963.11

Navn	Km	Tid	Procent	Ny jernoverbygning									
				Belig.	Soni	Leveret Bergen Sk.	Montering Dismantling Beligting Sk.	Transport Tugværk Løse Sk.	Skraldning Sk.	Monte & Flats Skeds			
										Sk.	Arbed	Time	
<i>Tr.</i>													
Kastjelet	82.642	12.8	over	11.0	57177.65	6916.57	4172.17	3314.12	8795.10	7454.70	16249.80		
Kakkejelet	83.645	10.2	"	8.5	2518.74	284.25	171.05	159.80	428.50	336.60	76.510		
Vehleto	87.649	7.0	"	6.5	1616.36	145.85	108.45	89.20	84.20	66.00	150.20		
~ ~ ~	88.016	7.0	"	6.5	1616.36	201.00	108.45	89.20	87.00	68.20	155.20		
Laghang	91.900	10.2	"	12.0	2755.06	277.55	176.60	161.60	112.20	88.00	200.20		
Hoelo I	93.335	10.2	"	12.0	2798.07	229.08	162.05	161.60	126.10	99.00	225.10		
~ ~ ~ II	93.537	9.0	"	9.0	2286.22	234.80	144.95	146.85	130.50	102.30	232.80		
Døjelo I	100.051	7.0	"	6.5	1627.14	168.38	108.40	89.20	98.30	77.00	175.30		
~ ~ ~ II	100.133	7.0	"	6.5	1617.14	177.35	108.40	89.20	98.30	77.00	175.30		
Sum					76056.90	875.91	5898.67	4424.77	10030.40	8423.80	18454.70		

II Broer af halvseide Bjælker.

Espeland	22.314	3.0	over	1.3	283.26	56.91	19.98	31.50	226.00	177.10	40.710		
Herland	34.328	3.7	"	1.8	398.72	56.91	26.61	30.50	42.10	33.00	75.10		
Risnes	38.625	2.7	"	1.8	398.72	56.91	26.61	30.50	35.20	27.50	62.70		
Shavnæs	46.646	3.7	"	1.8	398.72	56.91	26.61	30.65	32.20	25.30	57.50		
Bogelo	49.425	5.5	"	3.5	777.73	56.91	52.98	55.65	63.10	49.50	112.60		
Fosmark	55.200	2.0	"	0.35	177.41	56.91	11.98	15.75	51.80	40.70	92.50		
Dalbryggen	64.564	3.7	"	1.8	398.94	57.20	26.61	30.50	30.90	24.20	55.10		
Dalsud	70.454	5.5	"	3.5	1068.26	182.42	72.85	55.65	36.54	24.20	60.74		
Vehle	87.840	5.5	"	3.5	1068.26	201.07	72.85	55.65	40.20	27.50	67.70		
~ ~ ~ (Bogende)	87.662	2.0	"	0.35	177.41	37.20	11.98	15.75	21.00	16.50	37.50		
Fommerrude	88.765	2.0	"	0.35	177.41	30.50	11.98	15.75	30.90	24.20	55.10		
Finne	105.412	5.5	"	2.5	1068.26	201.07	72.85	55.65	25.20	27.50	62.70		
Sum					6393.10	1030.92	732.39	423.80	645.14	497.20	1112.31		
Sum Smabroer					82450.00	9784.83	5862.06	4844.97	10675.54	8921.00	19586.57		

		Brobanen			Forendring af Landkar	Sum	Fragar for Galy af gml 1300 Sk.	Endelig Kostende
Sum	Skand for Ton	Matri- alier	Arbid	Sum				
Sk.	Sk.	Sk.	Sk.	Sk.	Sk.	Sk.	Sk.	
87830.61		2748.50	730.70	3479.20	8568.30	99878.11	7915.00	91963.11
3898.94	352	143.30	49.00	192.30	206.80	4288.04	350.00	3948.04
2557.99	301	122.10	29.10	151.20	848.65	3557.84	295.00	3262.84
2110.06	324	73.50	20.50	94.00	221.88	2425.94	200.00	2225.94
2170.21	334	73.50	20.50	94.00	451.30	2715.51	200.00	2515.51
2571.01	297	95.40	18.30	113.70	180.90	3865.61	375.00	3490.61
3575.90	298	94.90	17.30	112.20	400.65	4088.75	375.00	3713.75
3044.62	338	96.40	16.10	112.50	1503.88	4661.00	200.00	4461.00
2158.42	332	73.50	20.50	94.00	184.18	2436.60	200.00	2236.60
2167.39	333	73.50	20.50	94.00	184.50	2445.89	200.00	2245.89
112085.15		3094.60	942.50	4537.10	12751.04	130373.29	10310.00	120063.29
794.25	612	26.25	9.75	36.00	80.77	911.02	20.00	891.02
587.84	326	27.25	10.75	38.00	99.10	724.94	25.00	699.94
575.44	319	27.25	10.75	38.00	35.55	648.99	25.00	623.99
570.39	317	27.25	10.75	38.00	84.00	692.39	25.00	667.39
1055.57	301	38.55	15.45	54.00	214.32	1324.19	75.00	1249.19
354.55	1001	14.90	6.60	21.50	43.10	419.15	-	419.15
548.35	305	27.25	10.75	38.00	83.98	670.33	25	645.33
1439.92	411	38.55	15.45	54.00	77.55	1571.47	164.00	1407.47
1465.53	418	38.55	15.45	54.00	107.70	1627.23	164.00	1463.23
279.84	800	14.90	6.60	21.50	43.76	345.10	-	345.10
290.74	830	14.90	6.60	21.50	53.85	366.09	-	366.09
1460.53	417	38.55	15.45	54.00	99.08	1613.61	164.00	1449.61
9423.25		334.15	134.35	468.50	1022.76	10914.57	687.00	10227.57
12250840		3928.75	1076.85	5005.60	13773.80	141287.80	10.997.00	130290.80

Åndrevbroer ved Næstun og Vårsdal

Åndrevbroer ved Næstun og Vårsdal

Broerne ved Næstun og Vårsdal 23 Meters
 Spændvidde blev besluttet ombygget til Åndrevbroer
 med henholdsvis 18 og 22 Meters Spændvidde. Løden Arbej-
 det påbegyndtes, blev Løden fra begge Steder ombyg-
 og Trafikken ført fra Skillagerbroer ved Løden af de gam-
 le, hvor saaledes Arbejdet kunde foregaa uhindret.
 Ved Vårsdal kom Skillagen^{te} at staa umiddelbart op-
 under Fossen ved Fabriks Skianen og var saaledes under
 Flom stærkt endret, da Vandet gik lige op under Skin-
 negangen. Skillagen maatte derfor opføres meget ombyg-
 geligt, og alle Pæle bolkes og med Jernbærende fæstes til
 Fjeldbunden. Det saame var ogsaa Tilfældet med
 Bussbilladret. Laerd ved Vårsdal som Næstun var
 i Forbindelse med Bussbilladrets Underbillads-
 anbragt Billads for Løbeterræn til Ophæisning af de gamle Bro-
 kear og til Nedlagning af Hvalvet m. m. De berøge-
 lige Kraner viste sig at være temmelig mægtige og til
 betydelig Hætte for Arbejdet. Under Bussbillads-
 var anbragt Landcylindre saaledes, at Løsnings af
 Billadsene udførtes ved Førring af Løden. For at
 bevare Løden mod Engtylud anvendtes til Førring
 langs nedre Kant af Cylindrene og mellem dem og
 Skumpet et Helt bestående af en Blanding af Cement
 og Gjær, ligesom Skumpet og Cylindere blev omgivet
 med vandet Opløst. Forøvrigt henvises til vedhø-
 lte Fotografier (Album I N^o 16-25, Album II N^o 23-24
 og Tegninger Bilag N^o 10-13).

Ved Åndrevbroerne er Hvalvet formet efter
 Cirkelbuen, og har det ved Næstun en Pithøide af
 4.5 m med en Tjkkelse i Toppen af 90 cm. og ved Næstun
 115 cm. Ved Vårsdal er Pithøiden 3 m, Hvalvet
 Tjkkelse i Toppen 1.00 og ved Næstun 1.35 m.

Guldosten til Næsthus er taget fra Hjørningen, medens
 Overmuren er rejst af Sten fra Fjeldsprængninger
 ved Udvidelsen af Næsthus Station. Ved Våksdal er
 Stenen saaret for Kvadrer som Overmure taget fra et
 Stenbrud ved Fosmark. Sten til Guldbæne anvendte
 Sten er af vort Lands mest holdbare Bergarter af
 krystallint hornet skifrig Grundfjeld bestaaende
 af Fjeldspat (Ortostas) Kvarts og Glimmer (Biotit), og
 har efter foretagne Prøve en Trykfasthed af 2110 og
 2630 Kg. pr. cm^2 henholdsvis fra Hjørningen og Fosmark.
 Kvadrerstenen er tungt raddir, og koster Hjørningen
 ca. Kr. 30.00 pr. m^3 eller ca. Kr. 2.00 pr. m^2 liggende
 Flade.

Først anbragtes Kvadrerstenen på Pænt
 stilladret med mellemliggende Trækiler apparat efter
 Enges trykkelser for Næsthus 2 cm og Våksdal $2\frac{1}{2}$ cm.
 Efterat Fingrene var rengjorte med en kraftig Vand
 straal, foretoges Fyldning af disse med jordraad Mørk
 bet (1 Cement og 2 Sand), der for hver Paafyldning
 stampedes saalænge, til der viste sig Vand paa Over-
 flade. Fingrens ved Udvalget og Top stampedes udsk.
 Efterat hele Kvadratet var anbragt paa Pæntstilladret
 viste dette ved Våksdal og Næsthus en Lætning i Top-
 pen af henholdsvis 29 og 28 mm. og efter Stampning-
 gen yderligere 4 og 6 mm., medens deres ingen Lætning
 kunde observeres. Guldbæne overdækkedes med 10 mm.
 tryk Asfaltfiltplader, der med varm Guldron fasthæ-
 bedes paa de med Cement aftegnede Aflobsflader. Alle
 Stjerner sammentilbedes, og Fingrene udfyldtes med varm
 Asfaltbet. Til sidst blev hele Overdæknningen over-
 samst med varm Fjærasfalt. Sideanvene blev efter-
 at være afpudsede med Cement overbrøge med Guldron,
 hvorpaa, medens denne endnu var varm, anbragtes

Juletræ, som derpaa blev overstrøet med almindelig
 Vågerfalt (Smiltrom og Skafalt). Mellom Lidenmure
 er nærmest Overdækningen fyldt med grov Græs,
 forøvrigt med Skum og øverst med et Sukkelag som
 Leie for Skinnegangen.

Vandet lides over Hvalbet ned imod Vidertagene,
 hvorfra det i Runder føres ned gennem Vænge-
 muren. Omstændige Tabeller viser Fordeling
 af Udgifterne for de forskellige Verbinder ved
 Skilmen og Væksdal Broer.

Arbejde eller Leverance	Total i	Udgifter		Løn	
		Sk.	ov	Sk.	ov
<u>Spærning for Kælderlagemur</u>	M ³ 145 4.44			643 67	
<u>Kælderlagemur</u>					
Muring	M ³ 120		1319 84		
Sand og Stenankaffelse			1008 ..		
Bæment	Sk. 30.7 6.20		190 21	2518 05	
Pris pr M ³ Sk. 30,98					
<u>Kælderemur</u>					
Klappsten (Arbejde)	M ³ 123		4086 06		
Muring og Bæmentering			1300 57		
Sand- og Stenankaffelse			1049 31		
Bæment	Sk. 47		291 40	6727 34	
Pris pr M ³ Sk. 54,71					
<u>Bagmúr</u>					
Muring	M ³ 52		310 26		
Sten og div. Materialier			436 80		
Bæment	Sk. 13 6.20		80 60	827 66	
Pris pr M ³ Sk. 15,90					
<u>Overmúr</u>					
Muring	M ³ 298		2409 82		
Sand og Stenankaffelse			2503 20		
Bæment	Sk. 77 6.20		477 40	5390 42	
Pris pr M ³ Sk. 18,10					
<u>Abkærning med Beskæftningsplader</u>					
og Abkærning af Kvælst	M ² 66 6.00		396 00		
" " " " " " " "	162 4.00		648 00	1044 00	
<u>Fyld mellem Frontmuren</u>	M ³ 240 2.80			687 31	Pris of Fyld
<u>Græs</u>			435 80		
Rensert spæt (gammelt)			112 44	549 29	
Transport				1828 74	

Arbejde eller Leverance	Antal i	Udgifter		Sum	
		Rkr	Sk	Rkr	Sk
Transport				1838	74
<u>Opbejling af gamle Landkar</u>	173	340	2.83	960	72
<u>Navisriisk Skibstøler</u>					
Tømfæmmering etc				630	89
Tømearbejde				273	88
Tømmermandsarbejde				2233	12
Materialier				2796	56
				5934	45
<u>Skibstøler for Hvalvet med Kranstøler</u>					
Diverse Fundamentering				623	51
Tømearbejde				334	06
Tømmermandsarbejde				2242	07
Materialier				2520	83
				5730	47
<u>Demontering gammel Jernbro</u>					
Medhjælpning, Transport				338	35
<u>Lic af Tømt samt Ulempebetaling</u>				415	00
<u>Diverse</u>				369	55
				821	36 28
<u>Tragaar:</u>					
Indtaegt for gammel jernbro				3780	00
Værdi af brugt Skibstøler				1677	67
				5457	67
				26678	61

Laksdal Hvalbro

Arbejde eller Leverance	Antal	a	Udgjør		Sum		Anm.
			Kr	Sk	Kr	Sk	
<u>Spærning for Værlagsmür</u> m ³	86	14.42	1240.	76	1240.	76	Faldet er alle de vi vilde ud- for ikke at de skal og end- rest til 6 kan- aler 16 1/2.
<u>Værlagsmür (real tilhiggel Hvalv.)</u>							
Muring m ³	113		1377.	80			
Sand og Stenanskaffelse			1625.	00			
Cement			293.	80	3296.	60	
Pris pr m ³ Kr 29.17							
<u>Hvalomur</u>							
Sluggen Sten (Arbejde) m ³	145.3		4422.	57			
Muring og Bemalning			1295.	45			
Sand og Stenanskaffelse			2488.	27			
Cement			390.	00	8596.	29	
Pris pr m ³ Kr 59.16							
<u>Bogmür.</u>							
Muring m ³	35.0		246.	50			
Cement, Sand, Stenanskaffelse			280.	00	526.	50	
Pris pr m ³ Kr 15.04							
<u>Overmur.</u>							
Muring m ³	289		2483.	45			
Cement			713.	96			
Sand og Stenanskaffelse			2150.	00	5347.	41	
Pris pr m ³ Kr 18.50							
<u>Afsluring Hvalvet og Afdekning med</u>							
Isfaldtjeltplader m ²	75.76	6.00	454.	56			
og Afdekning Sidemür	193	4.00	772.	00	1226.	56	
<u>Fuld mellem Frontmür</u>					496.	10	
<u>Lisims.</u>							
Sluggen Sten l.m.	104.5		812.	70			
Stenanskaffelse og plægning			268.	72			
Rakværk opsat (gemondt)			90.	76	1173.	18	
<u>Ophvisning af gamle Landkar</u> m ³	541	259			1405.	48	
Transport					23308.	88	

Arbeide eller Leverance	Antal	i	Udgjort		Sum		Num.
			Sk	Pre	Sk	Pre	
<u>Transport</u>					23308.	88	
<u>Provisorisk Omlægning af Linien</u>							
Udvidelse af Tunnelen			1518.	24			
Fjeld m³	313		956.	20			
Grundfæstelse & Diverse			89.	64			
Arbeide Skinnegangen			210.	21	2774.	29	
<u>Provisorisk Skilladsbro</u>							
Sprængning			202.	50			
Tømmermandsarbeide			1269.	28			
Lmedarbeide			96.	65			
Skilladsmaterialer			1063.	76			
Bedrivning			249.	20	2881.	39	
<u>Skillads for Høvelbro med Trænskillads</u>							
Sprængning			226.	00			
Tømmermandsarbeide			1538.	30			
Lmedarbeide			339.	44			
Materialer			1464.	68			
Bedrivning m. m			317.	75	3886.	17	
<u>Elverregulering</u>					904.	00	
<u>Demontering gammel Bro</u>					505.	62	
<u>Gangbane</u>					247.	40	
					34507.	75	
<u>Fragevar:</u>							
Indtægt for gammel Jernbro			3780.	00			
Værdien af brugt Skillads			815.	00	4595.	00	
					29912.	75	

I Overlaget er Konto C med Fradrag af Værdierne for de ældre Brodele Nr. 42540.00 opført med Nr. 200132.00.

Ombygning af Proven er imidlertid nedført for Nr. 303766.98, og skulde saaledes Brokon- toen - under Forudsætning af at de ældre Brodele kan realiseres for den i Overlaget antagne Værdi - vise en Besparelse af Nr. 33865.07. Dette Beløb er imidlertid reduceret til Nr. 17522.07, når de gamle Brodele, der ikke er afhændede, ikke bør føres over paa Beholdning for større Værdi end 50% af den i Overlaget antagne. Brodelene er nemlig væsent- lige at faa realiserede, og kan det være en Tid at tage langere Tid, inden de kan blive solgte og gaa ind af Beholdningen.

Konto L. Veivomlægninger og Veibrydsninger.

Veivomlægninger, Over-
og Undergange

Udbygning af Undergange er foretaget på sam-
me Maade som beskrevet under Konto E. for Småbroer.
For de fleste Broovergange er Broen tilligemed de tilhø-
dende Vise løftet. Ved de fleste Broer er de gamle
Træbjælker erstattede med Egebjælker af Yern, og ved Bro-
overgangen ved Km. 8.700 (Nestum), Km. 104,15 (Lrals)
og Km. 105.650 (Simu) er Broerne ombygget til Sten-
broer.

På Konto L. var i Overlaget opført Mk.
67600.00, og er indgaaet Mk. 52646.90 - saaledes er
Mindreudgift af Mk. 15023.20.

Omskænnede Opgaver viser Fordeling af
Udgifter henholdsvis for Undergangen og de 3 Småbroer.
Følgelig henvises til Tegninger Bilag N^o
14-16 og Fotografier Album II. N^o 28-29.

Konto L.

Navn.	Am.	Tror.	Proba-	Ny Jernoverbygning.				
	pe Biv. gun	Spand vidt. M.	nens Beliggen- hed.	Tons	Løst i Bergen Kr.	Montering, Demontering, Udbygning Kr.	Transport Tegnarb. Diverse Kr.	Skrubning og Maling Kr.
<u>I Undergangs af klinkede Bjælker.</u>								
Fjosanger	5.338	10.12	over	8.5	2696.05	240.16	83.80	147.50
Nistun	9.456	10.8	"	6.5	2481.00	106.45	84.55	101.20
Lonnasset	19.016	10.2	mellem	12.0	3044.16	532.50	25.80	154.10
<u>II Undergangs af helvælsede Bjælker.</u>								
Fjosanger	5.653	4.3	over	2.4	732.53	120.65	31.20	36.90
Hop	7.640	4.3	"	2.4	732.53	92.10	31.20	36.90
Gimen	14.739	5.0	"	2.9	641.54	141.00	10.00	46.10
~ ~ ~	15.095	2.5	"	1.0	205.63	48.65	10.00	16.60
Bratland	16.456	4.0	"	2.1	641.03	202.00	27.30	26.65
Haukeland	18.105	4.3	"	2.4	732.53	189.85	31.20	36.90
Espeland	20.838	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
Urne	22.831	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
~ ~ ~	23.692	5.0	"	2.9	613.31	141.00	10.00	44.20
~ ~ ~	24.378	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
~ ~ ~	24.468	4.3	"	2.4	732.53	116.75	31.20	36.90
~ ~ ~	24.722	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
Linn	25.876	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
Larnes	28.031	4.3	"	2.4	732.53	285.85	31.20	36.90
~ ~ ~	28.906	5.7	"	3.9	1190.40	278.60	50.70	55.30
~ ~ ~	29.109	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
~ ~ ~	29.796	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
Tunes	29.920	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	24.00
~ ~ ~	30.714	3.5	"	1.7	380.80	82.80	22.10	27.65
~ ~ ~	30.935	3.0	"	1.3	283.36	63.30	16.90	23.95
<u>Sum</u>					<u>18106.81</u>	<u>3148.06</u>	<u>632.35</u>	<u>1016.40</u>

Undergangs

Y mentret Skand		Probanen			Forandring af Landkare	Sum	Fragar for tilale af gl. bro.	Endelig Hestende
Sum Kr.	pr. Ton Kr.	Makre alier Kr.	Arbeide Kr.	Sum Kr.				
3167.51	373	46.50	18.60	65.10	297.00	3529.61	275.00	3254.61
2773.20	427	63.70	28.93	92.63	212.00	3077.83	225.00	2852.83
3753.56	313	59.35	23.75	83.10	192.10	4028.76	375.00	3653.76
921.28	384	17.05	6.80	23.85	56.36	1001.49	94.00	907.49
892.73	372	37.65	15.10	52.75	56.20	1001.68	94.00	907.68
838.64	279	31.95	12.80	44.75	95.00	978.39	45.00	933.39
280.88	281	23.16	9.25	32.41	70.00	383.29	15.00	368.29
896.98	427	34.07	13.65	47.72	52.35	997.05	70.00	927.05
990.48	412	32.62	13.05	45.67	56.70	1092.85	94.00	998.85
387.51	299	23.54	9.40	32.94	74.10	494.55	20.00	474.55
387.51	299	23.54	9.40	32.94	74.10	494.55	20.00	474.55
808.51	279	33.69	13.50	47.19	74.10	929.80	45.00	884.80
387.51	299	23.54	9.40	32.94	35.00	455.45	20.00	435.45
917.38	382	26.57	10.60	37.17	56.70	1011.25	94.00	917.25
387.51	299	23.54	9.40	32.94	72.00	492.45	20.00	472.45
387.51	299	23.54	9.40	32.94	39.25	459.70	20.00	439.70
1086.48	453	33.20	13.35	46.55	56.20	1189.23	94.00	1095.23
1575.00	406	68.70	27.50	96.20	74.55	1745.75	188.00	1557.75
387.51	299	25.21	10.00	35.21	72.00	494.72	20.00	474.72
387.51	299	23.16	9.40	32.56	72.00	492.07	20.00	472.07
387.56	299	23.16	9.40	32.56	72.00	492.12	20.00	472.12
513.35	302	25.21	10.00	35.21	45.80	594.36	20.00	574.36
387.51	299	23.16	9.40	32.56	74.10	494.17	20.00	474.17
22903.62		745.84	302.08	1047.89	1979.61	25931.12	1908.00	24023.12

Navn	Ams for Ber- gen	Tuer. Grad odd. M.	Procent Bereg- net	Ny jernoverbygning				
				Tons	Severet i Bergen M.	Marking, Demonting, Udbygning M.	Transport, Fignarbej, Diverse M.	Skabning og Maling M.
					18106.81	5148.06	632.35	1016.40
Tunes	31.005	3.5	over	1.7	380.80	82.80	22.10	27.65
~ ~ ~	31.788	3.0	"	1.3	283.36	62.30	16.90	23.95
Hertland	32.940	2.7	"	1.8	398.72	87.65	23.40	29.50
Geensdal	35.146	2.5	"	1.7	380.80	83.00	22.10	27.65
Romslo	36.719	4.3	"	2.4	722.53	299.33	31.20	36.85
Hane	42.542	2.5	"	1.7	380.80	83.00	22.10	27.65
Langhelle	46.736	4.0	"	2.1	641.08	102.20	27.30	37.65
Fosmark	55.146	3.5	"	1.7	380.80	83.00	22.10	27.65
Gale	64.902	5.5	"	3.5	1068.26	145.20	44.65	51.60
~ ~ ~	66.222	5.5	"	3.5	1068.26	145.20	45.50	51.60
Vasenden	80.440	3.0	"	1.3	283.36	62.30	16.90	23.95
Mihlqvist	1.105		"	2.5	654.28	102.50	47.28	58.00
Solheim	2.178		"	2.3	431.42	83.00	42.60	33.20
Jernstærkning af Uedgang ved Solheimsgen	1.411				873.45	1131.21	137.40	418.00
					26064.73	5701.75	1153.88	1879.30

Montreal Hand		Probanon			Feeding		Fragran	End of
Sum	pr. Ten	Material	Albid	Sum	of	Sum	for Sale	Hostels
Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
22903.62		745.81	302.08	1047.89	1979.61	25931.12	1908.00	24023.12
513.35	302	26.57	10.60	37.17	114.10	664.62	20.00	644.62
387.51	299	23.16	9.40	32.56	52.68	472.75	20.00	452.75
539.27	299	26.57	10.60	37.17	130.00	706.44	20.00	686.44
513.55	302	25.21	10.00	35.21	90.00	638.76	20.00	618.76
1099.94	458	37.35	15.10	52.45	56.20	1208.56	94.00	1114.56
513.55	302	25.05	10.00	35.05	90.00	638.60	20.00	618.60
798.23	380	25.21	10.00	35.21	52.35	885.79	70.00	815.79
513.55	302	25.05	10.00	35.05	100.00	648.60	20.00	628.60
1309.77	374	30.80	12.70	43.50	72.00	1425.21	178.00	1247.21
1310.56	374	28.20	11.30	39.50	72.00	1422.06	188.00	1234.06
386.54	298	17.91	7.20	25.11	39.25	450.87	20.00	430.87
563.06	247	40.83	16.30	57.13	104.00	1024.19	20.00	1004.19
590.22	257	22.40	9.00	31.40	18.00	639.62	20.00	619.62
2557.06		87.00	35.00	122.00	6.50	2685.56		2685.56
34799.66		1187.12	479.28	1666.40	2976.69	39442.75	2618.00	36824.75

Konto L.

Lurebro ved Sættun Km. 9.175 (Spandvidde 6 M. Hjærbredde 2.0 M.)

Kvæls med Afdekning	25 M^2 · 14.20 =	$\frac{3}{4}$ 357.50
Quermur	16.5 M^3 · 12.04 =	215.20
Bagmur	7 M^3 · 5.70 =	39.90
Kegler	4 $\frac{1}{2}$ · 15.00 =	60.00
Rikmark	18 f. 0 M. · 3.40 =	61.20
Murfad		78.00
Larebier & Div.		162.50
		<u>975.20</u>

Lurebro ved Kvale Km. 104.15
(Spandvidde 8.0 M. Hjærbredde 4.0 M.)

Kvæls med Afdekning	38 M^2 · 11.80 =	$\frac{3}{4}$ 447.80
Quermur	8 M^3 · 20.40 =	163.00
Bagmur	6 · 6.85 =	41.00
Græsmo	20 f. 0 M. · 2.30 =	46.00
Kegler	2 $\frac{1}{2}$ · 16.00 =	92.00
Rikmark	20 f. 0 M. · 3.86 =	77.25
Murfad		120.00
Larebier & Div.		106.36
		<u>1043.41</u>
Udlægning		20.00
		<u>1063.41</u>

Veikrydsninger

Fuelabro ved Firne Km. 105.650

(Spandsvidde 6.25 m. Hjærebredde 3.0 m.)

Hval med Uflækning	24 ⁰⁰⁰ a	103.00	-	2478.30
Oxermur	25 ⁰⁰⁰ m ²	10.75	-	268.50
Bugmur	8	4.30	-	34.40
Læsime	20 l. m	1.90	-	38.00
Højler	2 St.		-	27.00
Rokseax	20 l. m	3.42	-	68.35
Murlosgrensning			-	55.00
Lærstener			-	141.98
			-	<u>946.53</u>

Konto C Drevbygning

Skinrelægning

Skinangangen er onlagt med 25 Kgs. Stål-
skinner, Vinkellaster, skraa Underlagsplader og Slepors
2.40 x 0.12 x 0.23. Under 10 og 9.5 Meter lange Skinner
er anbragt 12 Slepors og under 9 Meter 11 Slepors.

For at lide Overgangen til bredt Spor
og for at faa Retledning til at frøvekjøre det bred-
sporede Skakind, inden dette boges i Brug, blev der
paa næsten den hele Strækning nedlagt 3 Skinstrun-
ge med 25 Kgs. Skinner. Paa den øvre Strækning, hvor
Frøvekjøring ikke foregik, blev der dog for at spare
Skinner paa de langre Reflimer i en samlet Læng-
de af 9 Mtr. kun indlagt 2 Skinstrunge. Naar de
gamle 17.36 Kgs. Skinner ikke er anvendte til den
bedre Skinstrung og heller ikke som en særskilt
Skinning mellem de bredsporede Skinner, saa er
dette væsentlig af den Grund, at man derved und-
gik at ondlagge flere Slepors end krævet for
bredt Spor, og saaledes sparede Udgifterne ved senere
at ondlagge og omregulere Sleporsen. Ved at anvende
17.36 Kgs. Skinner i den 3de Skinstrung maatte
dermed denne i Tilfælde været opskolet paa tolv
Slepors for at komme i Hørde med de nye paa
Underlagsplader hvilende Skinner. Forøvrigt var der
ikke Retledning til at anvende de gamle 17.36 Kgs.
Skinner, da disse maatte være ledige for Udsortering
og Aflevering til Flekkefjordbanen.

Yarden Udbygningen af Skinangangen
blev paabegyndt, var alt Skinangangs-materialt indkjøbt
og fordelt efter Limer i Parier i ca 1 Mtr. Af-
stand, hvorefter de senere med Tralle blev frem-
kjøbt til de respektive Arbejdssteder. Onlægning af
Skinangangen blev ondført paa Stekord og drevs i

Regelen med en Arbeidsstyrke paa en 30 Mand, Arbejdet blev indført om Ragen indtoges paa Skærmningen. Sorgen-Mestum, hvor selve Skærmningen af Skærmningen blev gjort mellem Nr. 12 Nat og 5 Sorgen. Ovenfor Mestum indføres Skærmningen mellem Fogt-derne og paa saadan Maade, at den gamle Skærmgang blev helt borttaget paa en passende Forberedelse og den nye nedlagt. Ved Forberedelse af den gamle Skærmgang blev Skærmningen i sin hele Længde båret til Liden, og de enkelte Skærmner senere skuret fra hinanden og oplagte i Skabet. Sam Rette-svær for Liden lod man altid nogle af de gamle Skærmner blive liggende, indtil den nye Skærmgang var opstillet. Af Mestum til Fogt-måtte Skærmgangen brydes og sammenbrides indtil 3 Længde om Ragen. Sammenbindingen indføres ved Hjælp af Skærmninger, som ved Roden fastslides til den gamle sædsvarede Skærmgang med almindelige Lasker, medens Tangspidsene med Jernklaver fastskrudes til den nye.

Arbeidsstyrken anvendes saaledes:

Til Præsning af Skærmner	10 - 12 Mand
" Sammensterning	2 "
" Rogning	6 "
" Forberedelse og Nedgrævning af Skærmner og forløbig Opstilling	12 "

Med denne Arbeidsstyrke blev der, hvor Ballastten var af Græs, lagt gjennemsnitlig 300 t. M. pr. Rag. Efter Skærmningen fulgte et Jærslag, der jærslid og fjænsstrik Liden, samtidig som de lagde fibræk alt det gamle Skærmgangsmateriale. Omstændige Oplysninger indviser, hvorledes Udgifterne til Skærm-lagningen forholder sig paa de forskellige Materialer og Arbejds-dre.

Konto C. Overbygning (106,7 Tons)

Skinner

Beholdning 1899	550.870 Tons		Kr. 46033.38
Indkjøb	<u>7742.320</u>		Kr. 757243.02
	(8293.200 Tons) Inspektion		5297.27
		Handbringerlos	<u>9299.91</u> = 769840.20
	8293.200 Tons i 98,38		= 815.873.58
Afgivet til:			
Hell- og Sundebanen og 2 ^{de} Distrikt	2264.443 Tons		Kr. 201990.80
Lidspors og Reserve- beholdning	<u>668.150</u> - <u>2932.573</u> - -		59954.15 = 261944.95
	<u>5360.607 Tons</u> i Kr. 103.33		Kr. 553928.63

Lasker

Beholdning 1899	30.175 Tons		Kr. 2631.21
Indkjøb	<u>431.275</u> - - -		Kr. 57774.91
	(461.450 Tons) Inspektion		183.56
		Handbringerlos	<u>537.80</u> = 58496.27
	461.450 Tons i 132.50		Kr. 61127.48
Afgivet til:			
Hell- og Sundebanen og 2 ^{de} Distrikt	129.745 Tons		Kr. 15440.94
Lidspors og Reserve- beholdning	<u>40.201</u> - <u>169.946</u> - -		4735.14 = 20176.08
	<u>291.504 Tons</u> i 140.41		Kr. 40951.40

Skruer

Beholdning 1899	1.526 Tons		Kr. 433.22
Indkjøb	<u>77.989</u> - - -		Kr. 20903.49
		Inspektion	47.64
		Handbringerlos	<u>60.95</u> = 21012.08
	79.575 Tons i 270.00		= 21445.30
Afgivet til:			
Hell- og Sundebanen og 2 ^{de} Distrikt	20.432 Tons		Kr. 4479.50
Lidspors og Reserve- beholdning	<u>11.281</u> - <u>31.713</u> - -		2497.40 = 6976.90
	<u>47.802 Tons</u> i 302.69		Kr. 14468.40
		Transport	Kr. 609348.43

Transport Kr. 609.348,43

Loos.

Beholdning 1899 24.324 Tons Kr. 5312,60

Indkjøb 250.396 --- incl. Told Kr. 57871,10

Inspektion . 378,16

Handbringelse . 281,98 . 58531,32

274.720 Tons i 232... Kr. 63843,92

Afgivet til Egensund
- Fløkkjørbanen
Bergensbanen østendj. } 34.160 T.

Kr. 6434,93

2^{de} Distrikt
Ladepor og Reserve-
beholdning } 40.828 .

74.988 --- 9211,59 . 15646,52

199.732 Tons i 241,35 - Kr. 48.197,40

Skjoldplader

Indkjøb 231.724 Tons Kr. 27810,93

Inspektion . 238,45

Handbringelse . 130,30

231.724 Tons i 121,50 - Kr. 28179,68

Afgivet til:
Bergensbanen øst.
Assolanesledet (Fosli) } 59.830 T.

Kr. 8407,61

Hell-Sundbanen
Ladepor og Reserve-
beholdning } 18.812 .

78.642 --- 1597,23 . 10004,84

153.082 Tons i 118,71 - --- 18174,84

Mellemplader

Indkjøb 669.907 Tons Kr. 74578,47

Inspektion . 889,21

Handbringelse . 438,38

669.907 Tons i 112,40 - Kr. 75906,06

Afgivet til:
Bergensbanen østendj.
Assolanesledet (Fosli) } 210.482 T.

Kr. 30136,22

Hell-Sundbanen
Ladepor og Reserve-
beholdning } 53.831 .

264.313 . 4103,84 . 34240,06

405.594 Tons i 102,71 --- 41.666,06

Transport Kr. 717.386,67

Transport

Kr. 717.386.67

Sheper 1st Sort

Indkjøb 136206 Sh

Kr. 209,702.24

Lønning etc

3550.33

Kr. 213.252.57

Herud benyttet i
Lidspor & Reiser

8540 -

13439.47

127666 Sh

199,813.10

2^{de} Sheper 2^{den} Sort benyttet
i Lidspor

Transport af Materiellet fra Oplagspladserne (Bergen, Stanghelle og Vos)
samt Oplægning og Stabling langs Linjen (3 Skinnestrenger)

Arbejdstogskjørel

Skinner

Kr. 6103.51

Lasker, Skræver, Dags

og Underlagsplader

956.10

Sheper

3976.07

Kr. 11035.68

Arbejdsloanninger: Skinner Kr. 6334.40

Lasker mm. 1518.90

Sheper 5031.04 = 12884.34

pr. Km. Kr. 224.20

Kr. 23920.02

Ballastering og Græsning

Græstæg Diverse Kontransport etc

Kr. 1148.99

Græsning Arbejdstjøring

Kr. 13612.07

Arbejde

13660.65 = 27272.72

Paketsballast

9587.80

Redskaber og Diverse

507.49

pr. Km. Kr. 361.30

= 38517.00

Transport Kr. 979.636.79

Transparant

Kr 979636.79

<u>Skinnelagning og Presning</u>	Kr 45830.76	
<u>Løbning, Pakning og lodlign justering samt Op- rydning og Sammenstilling af det til Material</u>	- 16165.95	
<u>Insenter</u>	- 836.25	
	<u>62832.96</u>	
<u>Diverse Efterarbejder</u>	- 2096.70	64929.66

pr. Km. Kr. 556.00

<u>Materialer i den 3^{de} Skinnlagning</u>		
<u>Optagning og Skiperstat, uigning</u>	Kr. 4954.56	
<u>Over og Aflestning med Arbejdskjorel</u>	- 4131.01	
<u>Sortering og Bændning samt L. Mastr. i Skib</u>	- 3174.15	
<u>Frøgt & Assurance</u>	- 11937.65	24202.57
<u>Enhedspris for færdig Skinnegang, incl. Optagning af det samlede Skinnegangsmateriel, Nedlagning af 3 Skinn- strønger samt Optagning og Befragtning af ledigt Materiel fra 3^{de} Skinnestreg pr. Km. Kr. 10016.66</u>		<u>Kr 1068768.82</u>

Indtagt af gammelt Materiel

Skinner	3975.772 Tons	Kr. 242323.20
Lasker	. 78.592 ---	" 11132.48
Skræver	20.060 ---	" 1784.85
Dags	73.831 ---	" 4548.58
Underlagsplader	97.804 ---	" 3910.77
Pressener		" 600.00
Snorvælsler og Crossings		" 6253.53
Lømskive		" 600.00
Vandskander		" 100.00
Sleepers		" 20706.80

Kr 291960.21

Y Overslaget for Konto Cover opført Kr 1.120350.00
 medgaaet 1068768.82 (Reparatur) Kr 51.581.18
 For det gamle Materiel i Overbygningen opført Kr 232000.00
 men er der indbrundet 291960.21 (Minudtag) 59.960.21
 altsaa Mindreudgift til Kr 111.541.39

Konto G. Stationer

Stationer

Af Udgifter til Stationsudvidelser er i Overlaget til Ombygningen kun omtaget Omordning af Bergen Station Kr. 86808.00 og de i det ovennævnte Overlag - væsentlig til Ordning af Spor fra Stationerne - opførte Kr. 83102.00 tilsammen Kr. 169910.00. De øvrige Udgifter til Stationernes Udvidelse er ført fra Reserve og Kapitalskonten.

Bergen Station
Omlægning af
Sporene

Ved Bergen Station er der foretaget følgende Forandringer. Centralt midt fra Stationen er der i 2^{de} Spor indlagt en engelsk Sporvejsst. gennem hvilken der er Forbindelse til 3^{de}, 4^{de} og 5^{de} og Godshusspor. Rampen er flyttet og ombygget. Fra 2^{de} Spor føres 3 Spor et til hver Side af Rampen og 1 til Frilastpladsen. Fra Godssporret gaar der et Spikespor til Pladsen foran Stationsbygningen, hvilket Spor benyttes som Krydsningsspor mellem ankommande og afgaaende Tog. Arrekskiven er lagt nærmere ind til Gulstevnen, og fra denne gaar der Spor til den gamle Lokomotivremise og til det tidligere Vognværksted, der er omgjort til Remise for Lokomotiverne.

Nyt Vognværk:
Sted

Paa Østenden af Stationen lige ved Strømgaden er der opført et nyt Vognværksted af Strandværk og dobbelt Sund. beklædt med Skifer. Tegningerne af den gamle og nye Station vedlægges (Bilag Nr. 17 og 18).

Under Overgangen til bredt Spor blev den vestlige Del af Stationsbanen anvendt til Opstilling og Montering af det brede sporede Materiel. Lige før Overgangen indlagdes bredt og smalt Spor til den nye Arrekskive, ligesom 1^{ste} Spor til Plattformen og Godsportet med Spikespor blev anlagt med

brudt og smalt Spor, hvorefter 2^{det} Spor med den engilske Sporaxel blev omlagt til brudt Spor.

Medens Omlægningen af 1^{ste} Spor foregik benyttedes i Trafikken Gøsporet og 2^{det} Spor, og under Omlægningen af 2^{det} Spor benyttedes Gøsporet og 1^{ste} Spor. Det meste Arbejde blev udført om Dagen, og ved selve Overgangen til brudt Spor var der Kun at udføre nogle mindre Omlægninger, som blot tog 1 Døgn Arbejde. Omstaaende Tabel indviser, hvorledes Udgifterne til Bergen Station fordeles sig paa de forskjellige Arbejder.

Til Ombygningen af Bergen Station er indgaaet Nr. 82582.10 og saaledes Nr. 4326.90 mindre end i Overlaget antaget. (Fotografi Album II Nr. 30-31).

Transitorisk Udvidelse af Bergen Station.

	Antal	Udført i det Helt		Sum	
		i	Kl.		
			Kl.		Kl.
<u>Opbygnings</u>					
Spar første Hgt. Skinner	2009	8.25	16570	36	
— — — 17.56 — — — — —	280	6.68	1857	20	
Udm. Sparværelser	16	825.	13200	00	
Dobb. usym. D.	2		3765.		
Eng. Skjoldmings	1		2250	00	
Symtopper	12		117057	5881848	
<u>Ud</u> paa St.			14457	14457	
<u>Ajænder</u> Flytning			6080	6080	
<u>Flømspor</u> til Laagen			1414847	1414847	
<u>Bygninger</u>					
Forandring gammel Locomotivstath			62100		
Passagerplatform			34157		
Spiderampe			110036		
Flytning Vandpost					
Forandring af Spidohus			29260		
Toghal			92537		
Indredning paa Locomotivstath					
skur til Stjebod			10239		
Flytning og Ereindr. Locomotiv			136849		
Forandring af Vognværksted					
til Locomotivstath			392530		
Nytt Vognværksted			1080065		
Flytning Vandstænder			7252		
Nyt Vandstænder			122414		
Dreieskive			86170	2933735	
<u>Diverse</u>				7218	
				8258240	

Konto A. Administration

Konto A. N. N.

Fil A. N. og N. er i Overlaget opført Kr. 304677.00, der er ca. 9,6 % af de samlede Beløb af Arbejdskontrollerne.

Administrationen har bestået af

- 1 Bøiningeniør
- 3 Ingeniørassistentter
- 4 Bøimastere
- 1 Arbejdsmaterialeforvalter
- 3 Kontorister
- 3 Materialassistentter

Fordeling

Nedenstående Tabel angiver Fordelingen af de paa A. N. og N. faldende Udgifter. De under N. opførte Kr. 16158.08 er forberedende Arbejder, der var udførte inden Ombygningen blev gaaet begyndt.

Medgaaede Beløb til:

Konto D Administration	Kr. 239.056,46
" M Forberedende Arbejder	" 16.158,08
" N Andre Udgifter	" 49.364,06
	<hr/>
Sum	304.578,60

Konto N. Gjærde

N. Gjærde

Ekstraordinær Udflytning af Gjærde, hvilket
er omkrant medgaaet det i Overlaget af det Beløb

Konto N. GrundafstaalserN. Grundaf-
staalser

For Grundafstaalser er

forlaant	Nr. 8549.00
medgaaet	" 7678.07
Oversend	" 870.62

Sammenbrug

Omstaaende Sammenbrug af samtlige
Konti viser, at Sammen Ombygning (eksklusive rullen-
de Skatvold) koster Nr. 3172042.98.

Fra omstaaende Beløb bliver der fra
praktisk, hvad der er indkommet ved konstant salg
af gammelt Skivningemateriel Nr. 291722.21, hvor
efter Ombygningen koster Nr. 2880320.77 og saaledes
Nr. 268712.23 mindre end i Overlaget antaget.

Bergen den 24^{te} August 1906

H. Stine

Opgave

2320
KOA

over bevilgede, medgaaede og indsparede Beløb paa
Bergen-Vossbanens Ombygning.

Konto	Bevilgningsoverslag		Medgaaet		Besparelse	
	Kr.	Skr.	Kr.	Skr.	Kr.	Skr.
B. Anskaffelse	1409255	00	1289706	59	119548	41
C. Ombygning	1120350	00	1068768	82	51581	18
E. Materialer	300132	00	282579	93	17552	07
G. Stationer	169010	00	165087	47	3922	53
L. Veckrydsninger	67660	00	52646	90	15013	10
D. Administration						
H. Forberedende Arb.	304677	00	204578	78	98	22
I. Andre Udgifter						
K. Skovrønsarbejder	8549	00	7678	07	870	93
M. Ejendomme	1400	00	1234	42	165	58
Sum	3381033	00	3172280	98	208752	02
Tilbage:						
N. Indtægt af gammel						
Overbyggingsmateriel	232000	00	291960	21	59960	21
	3149033	00	2880320	77	268712	23

