

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELA STATISTIK.

XIX.

Väg- och Vattenbyggnaderna.

Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna i Finland under-
dåniga berättelse om de under dess ledning verkställda
arbeten år 1895.

HELSINGFORS

Tidnings- & Tryckeri-Aktiebolagets tryckeri

1897.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Pag.
Första afdelningen.	
Jernvägsbyggnader och -undersökningar.	
I. Jernvägsbyggnader.	
1. <i>Björneborgska jernvägsbyggnaden</i>	1.
2. <i>Karelska jernvägsbyggnaden</i>	37.
A. <i>Imatra—Wuoksenniska bandel</i>	37.
B. <i>Wärtsilä bibana</i>	54.
C. <i>Joensuu hamnspår</i>	72.
3. <i>Keuruu—Jyväskylä—Suolahti jernvägsbyggnad</i>	73.
4. <i>Åbo—Karis banan</i>	77.
II. Jernvägsundersökningar.	
1. <i>Uleåborg—Uleåträsk</i>	79.
2. <i>Kuopio—Iisalmi—Kajana</i>	80.
3. <i>Björneborg—Mäntyluoto</i>	81.
4. <i>Jyväskylä—Kieppi</i>	81.
Andra afdelningen.	
I. Kanaler, far- och flottleder samt till dem hörande inrättningar.	
1. <i>Saima kanal eller farleden från Wiborgska viken till Saima sjö</i>	82.
2. <i>Farleden från Saima sjö till Iisalmi stad</i>	92.
A. <i>Taipale och Konnus kanaler</i>	92.
B. <i>Ruokovirta kanal</i>	92.
C. <i>Ahkionlahti kanal</i>	92.
D. <i>Nerko kanal</i>	93.
3. <i>Farleden från Kuopio till Kermajärvi sjö</i>	94.
A. <i>Uträtning af farleden emellan Suvavesi sjö och Karvionranta</i>	94.
B. <i>Kanalisering af Karvio fors</i>	94.
4. <i>Farleden från Nyslott till Punkaharju</i>	95.
5. <i>Farleden från Nyslott till Nurmes köping</i>	96.
A. <i>Oravi kanal</i>	96.
B. <i>Pielis elfs kanaler</i>	96.
C. <i>Uppmuddring af Retulahti vik af Pielisjärvi sjö</i>	97.
6. <i>Farleden från öppna Saimen till S:t Michels stad</i>	97.
A. <i>Warkaantaipale svängbro</i>	97.
B. <i>Juurisalmi lyftbro</i>	98.
C. <i>Öfriga delar af farleden</i>	98.
7. <i>Farleden uti Wuoksen floden</i>	98.

	Pag.
A. Kanalisering från Jääskis kyrkoby till Tiuriniemi by i Räisälä socken å den norra och till Kiviniemi udde i Sakkola socken å den södra grenen . . .	98.
B. Paakkola kanal	101.
8. <i>Farleden från Pielavesi sjö till Iisvesi jernvägsstation</i>	101.
A. Kanalisering och upprensning af vattendragen emellan Pielavesi och Iisvesi sjöar med förgreningar till Kuttajärvi och Niinivesi sjöar	101.
B. Säviä kanal	109.
C. Kolu kanal	109.
D. Tervasalmi svängbro	109.
9. <i>Farlederna i Puulavesi sjö</i>	"
A. Upprensning af Ukon- eller Hullatsalmi, Kotkan- eller Rautamullansalmi, Punapukinsalmi och östra inloppet af Waimosalmi sund	"
B. Upprensning af Suonsalmi sund emellan Puulavesi och Liekuneenvesi sjöar	111.
10. <i>Farleden från Wesijärvi jernvägsstation till Jyväskylä stad</i>	111.
A. Fördjupning af hamnen vid Wesijärvi jernvägsstation	111.
B. Wesijärvi kanal	112.
C. Upprensning af Äijälä sund	113.
11. <i>Farleden från Wesijärvi jernvägsstation till Jämsä sockens kyrkoby</i>	113.
Upprensning af Jämsänjoki å	113.
12. <i>Farleden från Päijänne till Heinola stad</i>	114.
Kalkkis kanal	114.
13. <i>Farleden från Tavastehus stad till och utmed Längelmävesi vattendrag</i>	115.
Walkeakoski kanal	115.
14. <i>Farleden från Mallasvesi till Hauhonselkä</i>	120.
Kanalisering af Kyllö å	120.
15. <i>Farleden från Wanajavesi till Tammerfors</i>	121.
Lempoinen kanal	121.
16. <i>Farleden från Tammerfors till Wirdois kyrkoby</i>	122.
A. Murole kanal	122.
B. Kauttu kanal	122.
C. Kaivoskanta kanal	122.
17. <i>Farleden från Siuro jernvägsstation till Tavastkyrö sockens kyrkoby</i>	123.
18. <i>Farlederna utmed kusten</i>	125.
A. Upprensning af Wehmo sund	125.
B. Lemströms kanal	"
C. Uppmuddring af inloppet till Pöjo viken	"
D. Upprensning af Klubbnäs kanal	127.
E. Fördjupning af Hummelsund och Källsund	127.
F. Uppmuddring af hamnen i Fredrikshamns stad	128.
G. Fördjupning af farleden emellan Wiborgs stad och Trångsund samt derifrån till den yttre redden	130.
19. <i>Far- och flottleder uti Uleå vattensystem</i>	136.
A. Utvidgning och komplettering af båtlederna och dragvägarna i Kiehimäjoki och Emäjoki elfvar	136.
B. Anläggande af en dragväg utmed Katermafors af Ontojoki elf	138.
C. Upprensning af Utosjoki å	138.

	Pag.
D. Upprensning af Madetkoski fors	139.
E. Remont af farleder och dragvägar uti Uleå vattensystem	140.
F. Ämmäkoski och Koivukoski slussar	142.
20. Flottleder uti Kemi vattensystem	142.
Remont af flottningsrännan i Taivalkoski fors	142.
II. Undersökningar för nya kanalanläggningar, far- och flottleder	143.
A. Uppgift öfver kanaltrafiken	145.
B. Uppgift öfver hvad utgifvits för kanalsystemets utsträckning m. m.	146.
C. Kanalbetjenings i Finland understödsfond	148.

Tredje afdelningen.

Sjöfällningar och torrläggning af sankmarker.

1. Upprensning af Wanda å	149.
2. Afdikning af Toivarinsuo mosse uti Hvittis socken	151.
3. Reglering af Riponoja å uti Hvittis socken	152.
4. Upprensning af Titto å uti Kronoborgs socken	153.
5. Upprensning af Melanen fors uti Ruovesi socken	154.
6. Upprensning af Wääksy å uti Kangasala socken	"
7. Fällning af Hannilanjärvi sjö uti S:t Andrea socken	"
8. Fällning af Pöllökkjärvi, Soppilampi och Poskilampi insjöar uti Nilsii socken	155.
9. Torrläggning af sankmarker uti Rutakko bönehusförsamling	"
10. Torrläggning af Porosuo mosse uti Iisalmi socken	156.
11. Fällning af Pien-Sulkava sjö uti Pielavesi socken	157.
12. Uttorkning af Riihineva m. fl. mossar uti Lappo socken	158.
13. Reglering af vattenståndet i Lappo elf inom Alahärmä socken och Jeppo kapell	160.
14. Reglering af vattenståndet i Nurmo å	161.
15. Uttorkning af Iso- eller Joudinneva mosse uti Storkyrö socken	163.
16. Fällning af Kawajärvi träsk uti Wörå socken	164.
17. Uttorkning af Rummukkajärvi sjö uti Lillkyrö socken	167.
18. Upprensning och fördjupning af Alajoki å uti Halsö kapell	168.
19. Fällning af Tainusjärvi sjö uti Jurva socken	169.
20. Uttorkning af Slottsmossen uti Lappfjärds socken	171.
21. Upprensning af Lehmäjoki å uti Storkyrö socken	172.
22. Uttorkning af Kortteimens träsk botten uti Pihtipudas socken	174.
23. Uttorkning af Suwantojärvi sjös botten uti Wütasaari socken	175.
24. Underhåll af kanaler å Pelso mosse	175.
25. Uttorkning af Püpsjärvi träsk uti Oulais socken	176.
Uppgift öfver kronans bidrag till sjöfällningar m. m.	177.
II. Undersökningar för sjöfällningar och torrläggning af sankmarker	"

Fjerde afdelningen.

Landsvägar och broar	180.
--------------------------------	------

Femte afdelningen.

Wattenverkssyner	183.
----------------------------	------

	Pag.
Sjette afdelingen.	
Diverse arbeten.	
1. <i>Utförande af precisionsnivellementet i Finland</i>	187.
2. <i>Remont af förrådsmagasinen</i>	188.
3. <i>Afsyningar, sammanträden och diverse förrättningar</i>	"
<i>Summarisk uppgift öfver dagsverken samt utbetalda medel</i>	192.
Berättelse om trafiken på Borgå—Kervo jernväg och dess underhåll år 1895	201.

FÖRSTA AFDELNINGEN.

Jernvägshyggnader och -undersökningar.

I. Jernvägshyggnader.

1. Björneborgska jernvägshyggnaden.

Såsom Öfverstyrelsen i tidigare afgifna underdåniga berättelser anmält vidtogo arbetena å den Björneborgska jernvägshyggnaden i Augusti månad år 1890 och fortgingo derefter intill år 1893 enligt den ursprungligen fastställda planen, som afsåg banans fullbordande inom utgången af år 1894. Då emellertid hvarken för år 1893 eller derpåföljande år tillräckligt anslag kunde beviljas för arbetenas fortsättande i samma omfång, måste arbetsplanen ändras såtillvida att banhyggnaden skulle slutföras först under år 1895.

De arbeten som sistsagda år återstodo att utföra voro, utom annat, terrasserering af hamnspåren, som vid Siuro station leda till vattendragen norr- och söderom Siuro fors, enahanda arbete vid Kyttälä och Haistila haltpunkter samt vid Björneborgs station, utfyllning af ofulländade och sättning underkastade bankar äfvensom reparation af vid källossningen rubbade reveteringar och torfsättningar.

På den färdigt terrasserade men icke skenlagda 39 kilometer långa bansträckan emellan Peipohja och Björneborgs stationer utsläpades under vintern underballast med häst, hvarefter spårläggningen, gynnad af den tidigt inbrytande våren, vidtog i medlet af Mars och fortgick till slutet af April, då Björneborgs stad uppnåddes.

I medlet af sistsagda månad påbörjades utsläpning af ballastgrus medelst lokomotiv och vagnar från grustäggerna vid Lielähti 5 km vester om Tammerfors, vid Riste haltpunkt och 3 km från Harjavalta station. I sammanhang härmed anordnades slutlig justering af spåret längs hela linien samt ytterligare utfyllning af flere bankar i Karkku socken, hvilka sänkt sig dels genom jordskred och dels till följd af genombrott af det bärande lagret. Dessa arbeten fortgingo till slutet af Oktober.

Af under vintern utförda konstarbeten må nämnas montering af några mindre broar emellan Kumo och Björneborg, hvilka likasom de öfver Kumo elf tidigare utförda förseddades med träöfverbyggnad och målades.

Husbyggnaderna, som på sträckan Tammerfors—Peipohja tidigare utförts, fullbordades under året jemväl å stationerna vester om Peipohja. De flesta husbyggnader å Björneborgs station uppfördes på entreprenad, med för banbyggnaden gynsamt ekonomiskt resultat.

Alla passagerarevagnar samt en del godsvagnar likasom ock de vid banan utlagda 99 vexlingarna levererades af statsjernvägarnas mekaniska verkstäder, de återstående godsvagnarna äro utförda af Maskin- och Brobyggnads Aktiebolaget i Helsingfors.

Utöfver projektet för banbyggnaden hafva under året följande arbeten utförts:

utvidgning af hamnspåren vid Haistila haltpunkt, hvartill Kejslerliga Senaten, efter af handlanden i Björneborg Bruno Juselius gjord anhållan, den 13 September bifallit, för tillgodoseende af ökad behof af spanmålsupplagsplatser. Detta arbete jemte för ändamålet verkställd utvidgning af stationsområdet samt uppförande af bostad och uthus för vexelkarlen medtog en kostnad af omkring 45,000 mark;

ett 200 meter långt vexelspår vid Lielähti grustägsplats, fem km från Tammerfors, hvartill Kejslerliga Senaten den 27 Juni 1895 meddelat sitt begifvande på anhållan af godsegaren W. F. von Nottbeck, som levererat erforderliga sleepers och bestridt den beräknade kontanta kostnaden för arbetet 1087 mark; derjemte berättigades godsegaren von Nottbeck att vid sagda spår uppföra ett magasin för torfströbalar samt till detsamma leda en å honom tillhöriga Lielähti egendom anlagd smalspårig jernväg;

en vägöfverfartsbro öfver banan invid Björneborgs stad för en kostnad af omkring 19,700 mark, till hvilket arbetes utförande Kejslerliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 24 Januari 1895 meddelat sitt godkännande;

en nödig befunnen kloakledning under banan i närheten af Tammerfors station, medtagande en kostnad af 9,562 mark;

enligt Kejslerliga Senatens, med bifall till Kumo sockneboers derom gjorda anhållan, den 13 Juni 1895 meddelade förordnande har äfven en afstigningsplattform med väntskjul, benämnd *Kokemäki*, uppförts emellan Riste och Peipohja stationer, för hvilket arbete bemålde sockneboer erlagt den beräknade kostnadssumman 2,500 mark.

Provisorisk trafik har under byggnadstiden, i enlighet med Kejslerliga Senatens i skrifvelser från Kommunikationsexpeditionen af den 21 September 1894 och den 18 Juli 1895 meddelade förordnanden, varit anordnad, med ett tåg dagligen i hvardera riktningen å bandelen Tammerfors—Peipohja från den 1 December 1894 och, sedan banan hunnit blifva någorlunda underballasterad, å hela sträckan från den 1 Augusti 1895. Den provisoriska trafiken, hvilken på efter-

sömmaren äfven begagnades för trävarurörelsen från Tammerfors till Haistila haltpunkt och lastageplats, gjorde ett ganska stort intrång på byggnadsarbetena och fördröjde deras fullbordande med någon månad. Efter afdrag af driftkostnaderna inbringade denna trafik *Fmf.* 81,277:40, som nedlagts uti banbyggnaden.

För ifrågavarande jernvägsbyggnad har intill utgången af år 1895 utbetalts inalles 11,335,536 mark 61 penni, nämligen:

	<i>Fmf.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>ni.</i>
År 1890.				
Summa nedlagda medel	227,645	06		
År 1891.				
Summa nedlagda medel	1,750,688	05		
År 1892.				
Summa nedlagda medel	3,922,930	67		
År 1893.				
Summa nedlagda medel	2,471,661	22		
År 1894.				
Summa nedlagda medel	1,056,093	65	9,429,018	65
År 1895.				
Nedlagda medel:				
under Januari månad	109,464	06		
” Februari ”	112,011	23		
” Mars ”	98,012	59		
” April ”	92,897	64		
” Maj ”	96,553	30		
” Juni ”	134,839	91		
” Juli ”	166,475	05		
” Augusti ”	137,558	39		
” September ”	110,079	97		
” Oktober ”	229,539	41		
” November ”	54,777	02		
” December ”	564,309	39	1,906,517	96
Summa	—	—	11,335,536	61

Af följande tablåer framgår antalet arbetare i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad år 1895.

Tablå, utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag i hvarje månad vid Björneborgs jernvägsbyggnad.

År 1895.	Dagsverkare.			Betingarbetare.			Summa arbetare.
	Månad.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Summa.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	
Januari	4,93	270,45	275,38	335,74	273,53	609,27	884,65
Februari	5,44	290,55	295,99	350,03	349,40	699,43	995,42
Mars	3,80	288,44	292,24	25,86	497,88	523,74	815,98
April	4,54	480,52	485,06	13,96	501,04	515,00	1,000,06
Maj	5,25	686,75	692,00	2,07	532,75	534,82	1,226,82
Juni	9,63	819,08	828,71	9,72	826,76	836,48	1,665,19
Juli	10,09	1,040,89	1,052,98	8,15	985,89	994,04	2,047,02
Augusti	10,91	1,082,22	1,093,13	2,50	543,20	545,70	1,638,83
September	7,50	1,090,75	1,098,25	3,88	467,62	471,50	1,569,75
Oktober	8,63	1,716,10	1,724,73	5,83	361,41	367,24	2,091,97
Nov. (Haistila bispår) .	1,00	91,62	92,62	—	50,92	50,92	143,54

Tablå, utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under årets olika månader vid Björneborgs jernvägsbyggnad.

År 1895.	Dagsverk.		Beting.	
	Månad.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Häst och karl.
Januari	3,12	1,83	2,95	1,85
Februari	3,29	1,84	3,18	2,03
Mars	3,39	1,99	3,89	2,28
April	3,57	2,00	5,16	2,55
Maj	3,94	2,06	5,67	2,50
Juni	4,19	2,16	4,47	2,57
Juli	4,33	2,28	4,15	2,47
Augusti	4,34	2,33	4,27	2,65
September	4,30	2,31	4,46	2,62
Oktober	3,54	2,24	4,87	2,71
November (Haistila bispår)	3,44	2,40	—	2,21

Det allmänna helsotillståndet bland arbetsmanskäpet har under året varit synnerligen gynnsamt, hvarföre endast ett lasarett, nemligen i Tyrvis kyrkoby, behöfde för banbyggnadens räknung underhållas, hvarjemte allmänna

sjukhuset i Björneborg vid behof anlitas. Ingångna sjukhusrapporter utvisa vid lasarettet i Tyrvis 1,002 och i sjukhuset i Björneborg 100 sjukdagar under året till den 1 November.

Endast ett svårare olycksfall inträffade vid banbyggnadsarbetet under året i det nämligen en arbetare, som å Nokia station hoppade upp på ett med sakta fart förbipasserande tomt sandtåg, dervid slintade och öfverkördes af tåget med påföljd att ena foten krossades.

För ordningens upprätthållande hafva under nu ifrågavarande år en poliskonstapel i Tyrvis och kronolänsmannen i Kumo varit anställda i jernvägsbyggnadens tjänst.

Sedan samtliga arbeten, med undantag af mindre kompletteringar för en anbefald utvidgning af Haistila haltpunkt, slutförts, stationerna inredts och fullständiga inventarier för trafik-, maskin- och banafdelningen anskaffats, blef banan, i enlighet med Kejsarliga Senatens i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 3 Oktober 1895 meddelade föreskrift, den 4 derpåföljande November öfverlemnad åt Jernvägsstyrelsen och uppläts följande dag för allmän trafik.

Banan afsynades den 25 och 26 i sistsagde månad genom en af Jernvägsstyrelsen och Öfverstyrelsen utsedd kommission, hvars deröfver förda protokoll är af följande lydelse:

År 1895 den 25 och 26 November förrättades af en den 9 November s. å. utsedd kommission, bestående af bandirektörsassistenten Th. Frosterus såsom ordförande samt trafikdirektörsassistenten W. Welene och Werkstadsföreståndaren G. W. Sundblad såsom ledamöter, afsyning af Björneborgska banan med alla dertill hörande konstarbeten, byggnader och rörliga materiel, och deltog i denna förrättning å banbyggnadens vägnar, enligt uppdrag af Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna, öfveringenjöradjointen Oscar Lindberg och ingenjören Otto Fridolf Nyberg.

Protokollet fördes af undertecknad ordförande.

Förrättningen vidtog den 25 November klockan 8 f. m. å Tammerfors station, dervid af banbyggnaden utförda lokomotivspiltor, spår, vexlingar och semafor med ställapparat besigtigades, hvarefter färden anträdtes med extra tåg till Harjalva station, der förrättningen afbröts vid mörkrets inbrott, för att åter följande dag den 26 November klockan 8 f. m. vidtaga med afsyning af Björneborgs station, derifrån färden samma dag klockan 12,10 e. m. anträd-

des med extra tåg till Harjavalta station, hvarest afsyningen slutfördes klockan 1,45 e. m. samma dag och besigtigades under dessa tvänne dagar samtliga stationer, haltpunkter och platformer med å dem befintliga byggnader, spår och öfriga inrättningar, byggnaderna längs linien, äfvensom alla konstarbeten af större betydelse, hvarjemte rörliga materielen togs i betraktande.

Dervid antecknades att å banans tio stationer följande byggnader voro uppförda, nemligen:

vid Nokia station:

- N:o 1. Stationshus af timmer, innehållande väntsal, kontorsrum och lamp- rum samt bostad för stationsföreståndaren, bestående af två rum och kök.
- N:o 2. Godsmagasin.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 5. Hushållskällare af sten.
- N:o 6. Badstuga.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Brunn.
- N:o 10. Plattform af sten och och jord.

vid Siuro station.

- N:o 1. Stationshus af samma beskaffenhet som vid Nokia station.
- N:o 2. Godsmagasin.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 5. Hushållskällare af sten.
- N:o 6. Badstuga med pump.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Vattentorn af timmer med cistern af jernplåt jemte vedlider af res- virke.
- N:o 10. Filtrum af sten.
- N:o 11. Maskinhus af stock för ångpump med bostad för maskinist, bestående af ett rum och kök.
- N:o 12. Uthus för pumpmaskinisten.
- N:o 13. Vagnsvändbord.
- N:o 14. Två landningsbryggor.
- N:o 15. Plattform af sten och jord.

vid Karkku station:

- N:o 1. Stationshus af samma beskaffenhet som det vid Nokia station.
- N:o 2. Godsmagasin.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 5. Hushållskällare af sten.
- N:o 6. Badstuga.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Brunn.
- N:o 10. Plattform af sten och jord.

vid Tyrväa station:

- N:o 1. Stationshus af timmer, inrymmande en 2:dra klass väntsal, damrum, en tredje klass väntsal, kontorsrum och bagagerum samt bostad för stationsinspektorn, bestående af tre rum och kök jemte varm tambur, garderober och skafferier.
- N:o 2. Godsmagasin.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 5. Hushållskällare af sten.
- N:o 6. Badstuga.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Vattentorn af timmer med cistern af jernplåt jemte vedlider af resvirke.
- N:o 10. Filtrum af sten.
- N:o 11. Maskinhus af stock för ångpump med bostad för maskinist, bestående af ett rum och kök.
- N:o 12. Uthus för pumpmaskinisten.
- N:o 13. Lokomotivstall af tegel med en spilta och dertill hörande vändbord.
- N:o 14. $\frac{1}{2}$ depotkasern, innehållande två lokaler, bestående af ett rum och kök, samt enskilda rum.
- N:o 15. Uthus till d:o.
- N:o 16. Två brunnar.
- N:o 17. Plattform af sten och jord.

vid Kiikka station:

- N:o 1. Stationshus af samma beskaffenhet som det vid Nokia station.
- N:o 2. Godsmagasin.

- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 5. Hushållskällare af sten.
- N:o 6. Badstuga.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Plattform af sten och jord.
- N:o 10. Brunn.

vid Kauvatsa station:

- N:o 1. Stationshus af samma beskaffenhet som det vid Nokia station.
- N:o 2. Godsmagasin.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 5. Hushållskällare af sten.
- N:o 6. Badstuga.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Brunn.
- N:o 10. Plattform af sten och jord.

vid Peipohja station:

- N:o 1. Stationshus af timmer, innehållande vestibyl, 3:e klass väntsal, damrum, bagagerum, två kontorsrum, ett boningsrum för restauratris samt kök, serveringsrum och domestikrum för restauratrisen samt med källare under byggnaden.
- N:o 2. Godsmagasin.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Uthus för restauratrisen.
- N:o 5. Varmkällare af sten.
- N:o 6. Badstuga, försedd med vattenledning och yttre vattenpost.
- N:o 7. Dubbel vaktstuga.
- N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 9. Hushållskällare af stock för d:o.
- N:o 10. Bostad för stationsinspektorn, innehållande 4 rum och kök med alkov, tambur, förstuga och skafferier.
- N:o 11. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 12. $\frac{1}{2}$ depotkasern, innehållande 2 lokaler, bestående af ett rum och kök, samt två enskilda rum.

- N:o 13. Två uthus för d:o.
 N:o 14. Boningshus innehållande stuga och två kamrar, inlöst genom köp.
 N:o 15. Uthus till d:o.
 N:o 16. Lokomotivstall af tegel med en spilta och därtill hörande vändbord samt med sammanbyggt vattentorn med cistern af jern.
 N:o 17. Fristående vattenkastare.
 N:o 18. Maskinhus af stock för ångpump med bostad för maskinist, bestående af ett rum och kök.
 N:o 19. Uthus för pumpmaskinisten.
 N:o 20. Filtrum af sten.
 N:o 21. Vedlider för lokomotivbehof jemte hög platform af sten och jord.
 N:o 22. Platform af sten och jord.
 M:o 23. Brunn.

vid Harjavalta station:

- N:o 1. Stationshus af timmer, innehållande väntrum, kontorslokal samt bostad för stationsinspektorn, bestående af två rum och kök.
 N:o 2. Godsmagasin.
 N:o 3. Afträde för stationen.
 N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
 N:o 5. Hushållskällare af sten.
 N:o 6. Badstuga.
 N:o 7. Dubbel vaktstuga.
 N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
 N:o 9. Brunn.
 N:o 10. Platform af sten och jord.

vid Nakkila station:

- N:o 1. Stationshus af samma beskaffenhet som vid Harjavalta station.
 N:o 2. Godsmagasin.
 N:o 3. Afträde för stationen.
 N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
 N:o 5. Hushållskällare af sten.
 N:o 6. Badstuga.
 N:o 7. Dubbel vaktstuga.
 N:o 8. Två enkla uthus för d:o.
 N:o 9. Vattentorn af timmer med cistern af jernplåt jemte vedlider af resvirke.
 N:o 10. Maskinhus af stock för ångpump med bostad för maskinist, bestående af ett rum och kök.

- N:o 11. Uthus för pumpmaskinisten.
- N:o 12. Filtrum af sten.
- N:o 13. Brunn.
- N:o 14. Plattform af sten och jord.

vid Björneborgs station:

- N:o 1. Stationshus af timmer, innehållande 3:e klass väntsal, bagagerum, 2:a klass väntsal, damrum, två expeditjonsrum, telegrafkontor, ett rum för posten samt ett lamprum med skild ingång.
- N:o 2. Godsmagasin vid särskild plattform innehållande väntrum och förstuga samt ett mindre, varmt magasinrum, allt af timmer samt en större magasinssafdelning af resvirke och bräder med ett vågskjul och fast våg.
- N:o 3. Afträde för stationen.
- N:o 4. Vedlider för stationens behof.
- N:o 5. Badstuga af sten med vattenledning och yttre vattenpost.
- N:o 6. Dubbel vaktstuga.
- N:o 7. Två enkla uthus för d:o.
- N:o 8. Hvälfd källare, inlöst vid expropriationen.
- N:o 9. Bostad för stationsinspektorn, innehållande 4 rum och kök med alkoy, tambur, förstuga och skafferier samt försedd med hvälfd källare under byggnaden.
- N:o 10. Uthus för stationsinspektorn.
- N:o 11. Depotkasern, inrymmande sex lokaler, bestående af ett rum och kök.
- N:o 12. Hushållskällare af trä i 6 afdelningar för d:o.
- N:o 13. Uthus för d:o.
- N:o 14. Afträde för d:o.
- N:o 15. Lokomotivstall af tegel med 3 spiltor och dertill hörande vändbord samt med sammanbygdt vattentorn, hvaraf nedre våningen till oljekällare.
- N:o 16. Fristående vattenkastare.
- N:o 17. Vedlider för lokomotivbehof med plattform af sten.
- N:o 18. Smedja af sten med två härdar.
- N:o 19. Förrådsmagasin af timmer med plattform af trä för banafdelningens behof.
- N:o 20. Vågsvåg med vågskjul.
- N:o 21. Maskinhus af stock för ångpump med bostad för maskinisten, bestående af ett rum och kök.
- N:o 22. Uthus för d:o.
- N:o 23. Filtrum af sten.
- N:o 24. Rörbrunn med pump.

- N:o 25. Semafor med ställapparat.
 N:o 26. Plattform af sten och jord framför stationshuset.

Å följande fyra haltpunkter, nemligen:

vid Heinoo haltpunkt.

- N:o 1. Byggnad af timmer, inrymmande väntrum med afplankning för expedition och bostadslokal, bestående af ett rum och kök.
 N:o 2. Godsmagasin.
 N:o 3. Afträde för stationen.
 N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
 N:o 5. Plattform af sten och jord.
 N:o 6. Brunn.

vid Kyttälä haltpunkt.

- N:o 1. Byggnad af samma beskaffenhet som den vid Heinoo.
 N:o 2. Godsmagasin.
 N:o 3. Afträde för stationen.
 N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
 N:o 5. Vattentorn af timmer med cistern af jernplåt jemte vedlider af resvirke.
 N:o 6. Maskinhus af stock för ångpump med bostad för maskinisten, bestående af ett rum och kök.
 N:o 7. Uthus för pumpmaskinisten.
 N:o 8. Filtrum af timmer.
 N:o 9. Landningsbrygga.
 N:o 10. Plattform af sten och jord.

vid Riste haltpunkt.

- N:o 1. Byggnad af samma beskaffenhet, som den vid Heinoo.
 N:o 2. Godsmagasin.
 N:o 3. Afträde för stationen.
 N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
 N:o 5. Plattform af sten och jord.
 N:o 6. Brunn.

vid Haistila haltpunkt.

- N:o 1. Byggnad af timmer, inrymmande väntrum med afplankning för lampor m. m., kontorsrum samt bostadslokal, bestående af 2 rum och kök.

- N:o 2. Godsmagasin.
 N:o 3. Afträde för stationen.
 N:o 4. Uthus för stationsinspektorn.
 N:o 5. Brunn.
 N:o 6. Plattform af sten och jord.
 N:o 7. Enkel vaktstuga (under uppförande.)
 N:o 8. Uthus för d:o.

Samt för nedanstående 5 st. upp- och afstigningsplatformer, nemligen:

vid Epilä.

Plattform af sten och jord.

vid Kulovesi.

Plattform af sten och jord.

vid Suoniemi.

- N:o 1. Väntskjul af resvirke och bräder.
 N:o 2. Plattform af sten och jord.

vid Kokemäki.

- N:o 1. Väntskjul af resvirke och bräder.
 N:o 2. Plattform af sten och jord.

vid Friitala.

Plattform af sten och jord.

Längs linien å sträckan Tammerfors—Björneborg finnas uppförda 29 stycken enkla och 1 dubbel vaktstuga jemte dertill hörande uthus:

Af konstarbeten finnas å Björneborgska banan 38 st. broar med öfverbyggnad af jern, nemligen:

1 st. bro af 14,845 m + 38,000 m + 38,000 m + 38,000 m + 8,907 spann.

1 „ viadukt af 8 × 12,5 m. spann.

1 „ bro af 44,540 m. + 44,540 m. spann.

1 „ d:o „ 23,752 m. + 23,752 m. d:o.

2 „ d:o „ 23,752 m. spann.

1 „ d:o „ 20,783 m. + 20,783 m. spann.

2 „ d:o „ 20,783 m. spann.

1 „ d:o „ 17,814 m. d:o.

- 1 „ d:o „ 14,845 m. + 14,845 m. spann.
 2 „ d:o „ 14,845 m. spann.
 2 „ d:o „ 10,392 m. d:o.
 1 „ d:o „ 8,907 m. d:o.
 10 „ d:o „ 5,938 m. d:o.
 2 „ d:o „ 4,454 m. d:o.
 1 „ d:o „ 3,860 m. d:o.
 2 „ d:o „ 3,266 m. d:o.
 7 „ d:o „ 2,672 m. d:o.
 26 öppna trummor med öfverbyggnad af trä.
 117 st. täckta trummor, enkla.
 13 „ d:o d:o dubbla.
 7 „ d:o d:o tredubbla.
 1 „ i cementbruk med kulvert å Tammerfors stationsplan.

Banans spårlängd utgår:

Hufvudspår	135,981 km.
Sidospår vid stationerna	18,927 „ *)
Bispår mellan stationerna samt till och uti ballasttågter	2,138 „
	<hr/>
	Summa 157,046 km.

Längden af de af Björneborgska banbyggnaden å Tammerfors station utförda spår af tyngre räler uppgår till 0,333 km.

Efter det sålunda besigtningen af banans fasta och rörliga delar slutförts, sammanträdde förrättningsmännen till öfverläggning i Hotel Wasa i Tammerfors den 26 November 1895 klockan $\frac{1}{2}$ 7 e. m. der förrättningen fortsattes till klockan 11 e. m., hvarefter sammanträdet ajournerades till framdeles utsättande dag, sedan de utsedde inventeringsmännen hunnit inlemna de af dem upprättade förteckningar öfver materialier och inventarier; då justeringen af detta protokoll skulle ske.

Härvid företeddes i original Jordbruksexpeditionens i Hejslerliga Senaten bref N:o 228 af den 14 April 1890, bestyrkt afskrift af det till åtlydnad deraf reducerade kostnadsförslaget för en jernväg emellan Tammerfors och Björneborgs städer genom Birkkala, Karkku, Tyrvis, Kiikka och Kauvatsa kommuner norr om Kumo elfs vattendrag samt genom Kumo, Harjavalta, Nakkila och Ulfby socknar söder om nämnda elf af 135,758 kilometers längd med strandspår i Björneborg, upprättadt den 15 April 1890 samt slutande sig å Fmk 9,660,000: —, Jordbruksexpeditionens i Kejslerliga Senaten bref N:o 422 af den 12 Juni 1890, Jordbruksexpeditionens bref N:o 29 af den 15 Januari 1891, bestyrkt afskrift af Jordbruksexpeditionens bref N:o 261 af den 27 April 1892,

*) Häre inbegripes det 0,915 km långa strandspåret i Björneborg.

Jordbruksexpeditionens bref N:o 405 af den 24 Maj 1892, Kommunikations-expeditionens bref N:o 768 af den 16 November 1893, Kommunikationsexpeditionens bref N:o 550 af den 30 Augusti 1894 och N:o 394 af den 16 Maj 1895. Afskrift af Kommunikationsexpeditionens bref N:o 555 af den 27 Juni 1895 samt Kommunikationsexpeditionens bref N:o 517 af den 13 Juni 1895 och N:o 720 af den 13 September 1895 äfvensom en förteckning öfver Björneborgska banans rörliga materiel.

Af ofvannämnda skrivelser inhemtades:

att den Björneborgska jernvägen skall utföras i enlighet med ofvanåberopade reducerade kostnadsförslag;

att bestämmandet af stationernas, haltpunkternas och afstigningsplattformernas antal, placering och klassificering äfvensom tilläfventyrs erforderliga lastningsspår skall underställas Kejslerliga Senatens pröfning;

att en viadukt i 8 spann öfver Mustalahti torg invid Tammerfors stad bör utföras i st. f. den i kostnadsförslaget upptagna bank med vägport för en beräknad merkostnad af Fmk 28,600: —;

att en spårkomplex, bestående af tvenne parallelt löpande spår med skilda vexlingsspår samt bostad för vaxelkarlen borde för en beräknad kostnad af Fmk 28,277: 6 på byggnadens bekostnad utföras i närheten af Santalahti ångsåg;

att en afstigningsplattform för persontrafik och s. k. smågoods bör på sökandens bekostnad inrättas vid Kulju egendom, hvilken plattform jemväl bör af sökanden för framtiden underhållas;

att ett stickspår med behörig förgrening till den af Nokia Aktiebolag anlagda lastningsstation och godsmagasin skall vid Nokia station utföras och den till Fmk 12,449: — beräknade kostnaden af banbyggnaden bestridas;

att en afstigningsplattform invid Pakkala by af Suoniemi kapell skall på sökandens bekostnad utföras, hvaremot dess framtida underhåll skall ankomma å Jernvägsförvaltningen;

att det skall med anläggningen af en af Kejslerliga Senaten till utförande beslutet ytterligare haltpunkt, Keikyä, å 71 kilometern emellan Kiikka och Kauvatsa stationer, hvarom särskilda lägenhetsinnehafvare i Hvittis socken samt Keikyä bönehusförsamling underdånigst anhållit, anstå intill dess vederbörande vägabyggnadsskyldige, genom i laga ordning tillkommet utslag, som fått vinna laga kraft, blifvit åhvälfda skyldighet att bygga och för framtiden underhålla en till omförmälda haltpunkt ledande landsväg jemte å densamma tilläfventyrs erforderliga broar, då Öfverstyrelsen egde, efter det utslag i förenämndt afseende erhållits, med ny framställning i ärendet inkomma;

att ett omfartsspår i Lielahiti grustägt bör utläggas med vilkor att godsägaren von Nottbeck levererar erforderliga sleepers samt bidrager med den kontanta kostnaden för arbetet, Fmk 1,087: — samt med rättighet för v. Nottbeck

att invid sagda spår uppföra ett magasin för torfströ; samt till detsamma leda en smalspårig jernväg;

att en 50 meter lång afstigningsplattform af sten skall på sökandenes be- kostnad uppföras å det ställe der banan skär vägen mellan Kumo sockens kyr- koby och i närheten deraf belägna Sonnila by, för en beräknad kostnad af Fmk 2,500:— med förbindelse af sökandene att inrätta och underhålla nödig körväg till platformen;

att hamnspår invid Haistila haltpunkt skola utföras i enlighet med af Öf- veringeniörsadjointen Lindberg härför uppgjordt och till Fmk 45,000:— upp- gående förslag samt kostnaderna härför bestridas af emotsedda öfverskott från byggnadsanslaget och den provisoriska trafiken.

Nämnda förteckning öfver den rörliga materielen innehåller:

- 6 st. lokomotiv med tendrar.
- 3 „ 2:dra klassens personvagnar.
- 5 „ 3:e d:o d:o
- 3 „ konduktörsvagnar.
- 1 „ fångvagn.
- 12 „ kombinerade plänk- & öppna godsvagnar med skrufbroms.
- 63 „ d:o d:o „ d:o d:o med handbroms.
- 2 „ varm- & kylvagnar.
- 6 „ täckta godsvagnar med skrufbroms.
- 28 „ d:o d:o med handbroms.
- 1 „ snöplog att dragas af lokomotiv.

hvilka alla redan blifvit till Jernvägsstyrelsen öfverlemnade.

Efter antecknandet häraf upplyste kommissionens ordförande att inven- teringen af de af Öfverstyrelsen till stations- & tågpersonalen samt till banvak- terne öfverlemnade signaler och redskap äfvensom af sådana materialier, så- som skenor med tillbehör, sleepers och ved, som komme att af Jernvägssty- relsen öfvertagas, likasom af åt de vid banan anstälde banmästarene öfverlem- nade nödiga redskap för banans remont blifvit uppdragen åt förste liniebok- hållaren E. T. Segerberg och förrådsbokhållaren J. H. Ståhlberg, såsom emot- tagare från Jernvägsstyrelsens sida, och åt förrådsförvaltaren vid banbyggna- den G. Ganszaug, såsom aflemnare från Öfverstyrelsens sida, samt att, sedan denna inventering och prissättning af nyssnämnda, Björneborgska banan åt- följande lösa föremål blifvit slutförd, dessa förteckningar, omfattande:

- a) inventarier,
- b) materialier, öfverlemnade till trafik- och banafdelningen, samt
- c) förrådsgods, såsom räler med tillbehör, sleepers och ved, skulle åtfölja detta protokoll.

I följd häraf kommer banan att förtecknas och öfverlemnas, respektive emottagas, under följande fem kategorier:

Banan med byggnader och andra fasta inrättningar,

Rörliga materielen,

Inventarier,

Reservförråd (materialier öfverlemnade till trafik- & banafdelningarne),

Materialförråd (förrådsgods).

Af dessa kategorier anses endast de fyra första belasta Björneborgska banbyggnadens konto, hvaremot den sista eller materialförrådet bör ingå i liqvid med å de särskilda artiklarne åsatte värden. Något reservförråd öfver-skottsräler med tillbehör och sleepers till ett antal; motsvarande detta räls-belopp, att utan ersättning åtfölja banan, såsom vid en del tidigare emottagningar varit brukligt, ansågo synemännen denna gång icke kunna komma i fråga, då en jmförelse mellan de i kostnadsförslaget upptagna och i verklig-heten utförda spårlängderna vidhandengifva att spår utspikats till en längd som med 3,329 km öfverskrider den i kostnadsförslaget upptagna.

Härefter skreds till granskning huruvida det för banbyggnaden gällande kostnadsförslaget blifvit vid arbetenas utförande följdt.

Med stöd af denna granskning och de vid besigtningen gjorda iakttagelserna äfvensom de upplysningar som Öfveringenjörssadjointen Oscar Lindberg meddelade, gjordes nedanstående anteckningar, hvilka rubricerats efter de lit-tera, under hvilka banans byggnadskostnader bokförts, nemligen:

	Fmg.	ni.
Litt. A. Allmänna kostnader.		
Ligga helt och hållet utom området för kommissionens uppdrag.		
Litt. B. Expropriation.		
I enlighet med förfarandet vid mottagningen af Savolaks och Karelska jernvägarne enades kommissionen derom att f. n. anhängiggjorda processer borde slutföras af och eventuella kostnader föranledda häraf bestridas af Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna; processer, som hädanefter möjligen kunde uppstå, borde deremot, enligt kommissionens åsigt, omhändertagas af Järnvägsstyrelsen; dock kunde härför icke skäligen någon summa föreslås.		
Litt. C. Terrasseringsarbeten.		
Terrasseringsarbetena befunnos fullständigt utförda, men med afseende å de vid hvarje nybyggd bana, der mera bety-		

	Fmf.	74.
<p>dande jordarbeten förekomma, under en följd af år regelbundet uppträdande sättningar, enades synemännen att för bandelen Tammerfors—Kumo, der dylika normala sättningar utslutande vore att emotse, reservera en summa af</p> <p>För eventuella kostnader, förorsakade af jordskred, till sin natur oberäknliga, ansågo synemännen deremot sig icke kunna föreslå någon viss summa, icke heller kunna förutsäga nödvändigheten af att härför reservera något särskildt belopp.</p> <p style="text-align: center;">Litt. D. Konstarbeten.</p> <p>Broar, öppna och täckta trummor äro utförda i nära öfverensstämmelse med kostnadsförslaget, dock till ett större antal och med delvis större spann än detta upptager, samt synas erbjuda, såvidt nu kan bedömas, tillräckliga öppningar för högvattnets genomsläppande.</p> <p style="text-align: center;">Litt. E. Öfverbyggnaden.</p> <p>a) Ballastningen befanns icke allenast fullständigt, utan äfven rikligt utförd.</p> <p>b) Emot i kostnadsförslaget upptagne sammanräknade spårlängder af tillhopa 154,050 km hafva i verkligheten, såsom af ofvanstående framgår, blifvit utspikade 157,046 km af för Björneborgska banbyggnadens räkning importerade stålräler af 22,355 kg vigt, hvarjemte å Tammerfors station utspikats 0,333 km spår af stålräler af 30 kg vigt.</p> <p>Sleepers finnas utlagde till ett motsvarande större antal än hvad i kostnadsförslaget upptages.</p> <p>Vexlingar finnas utförda till ett antal af 99 st. emot i kostnadsförslaget upptagne 69 stycken.</p> <p>Till underlättande af vexlingsmanövrerna å godsbangården vid Björneborg, hvilka till följd af den af terrängförhållanden betingade spårordningen å denna station äro i hög grad tidsödande, ansågs insättandet af 4 st. förbindningsvexlingar emellan spåren å godsbangården i närheten af godsmagasinet önskvärdt, men ansågo sig synemännen emellertid icke, på</p>	10,000	—

grund af ofvan konstaterade förhållande mellan i verkligheten utlagde och i kostnadsförslaget upptagne vexlingar, kunna åhvälfva kostnaden härför den Björneborgska banbyggnaden.

Litt. F. Hägnader och vägar.

Beträffande antalet vägöfvergångar antecknades att sådana inrättats till det antal som vid expropriationsförrättningen blifvit bestämdt, eller 314 st.

Utöfver i kostnadsförslaget upptagne 6 st. vägunderfarter hafva 8 st. blifvit utförda nemligen: 7 st. öfver Mustalahti torg invid Tammerfors samt 1 st. d:o vid Pahakoski bro, hvartill kommer en vägöfverfartsbro invid Björneborgs station.

Litt. G. Husbyggnader.

a) Såsom af den ofvan intagne förteckningen synes, hafva i öfverensstämmelse med kostnadsförslaget 10 st. stationshus och 4 st. haltpunktshus blifvit utförda, deraf stationshuset i Björneborg enligt af Kejsrerliga Senaten stadfästad ritning; då erfarenheten emellertid redan ådagalagt att utrymmet i 3:e klass väntsal och bagagerummet derstädes är otillräckligt, så synes en förstoring af dessa rum i närmaste framtid påkallad, men torde sådan icke kunna ernås utan motsvarande tillbyggnad af sjelfva stationshuset, hvilken omständighet synemännen härmed ville hafva till protokollet antecknad.

Utöfver de vid stationerna och haltpunkterna samt vid 2 afstigningsställen i kostnadsförslaget upptagne plattformar af sten och jord, hafva 3 st. dylika plattformar på enskild bekostnad samt 2 väntskjul af resvirke och bräder blifvit utförda.

Emot 1 st. stationsföreståndarebostad, upptagen i kostnadsförslaget, hafva 2 st. dylika i verkligheten blifvit utförda.

Depotkaserner och dubbla vaktstugor hafva blifvit utförda till det i kostnadsförslaget upptagne antal.

Vid Epilä och Friitälä afstigningsplattformar ansågos 2 väntskjul af korsvirke och bräder samt försedda med kaminer böra uppföras samt härför af byggnadsanslaget böra reserveras

Fmg.

74.

1,000 —

	<i>Fmg.</i>	<i>70.</i>
Vid Peipohja station ansågs ett särskildt vedlider för stationens behof böra uppföras, för hvilket kostnaden uppskattades till	600	—
Till fullbordande af den under byggnad varande enkla vaktstugan jemte uthus vid Haistila ansågs erforderligt ett anslag af	1,550	—
b) Godsmagasin hafva uppförts till i kostnadsförslaget upptagna antal. Utöfver de i kostnadsförslaget upptagne 2 st. landningsbryggor vid Siuro station har en mindre dylik blifvit uppförd vid Kyttälä haltpunkt. För förstoring af vågkontoret i godsmagasinet i Björneborg samt insättning af en kamin derstädes ansågs af byggnadsanslaget böra reserveras ett belopp af	350	—
Invid godsmagasinet å Björneborgs station ansågs ett särskildt afträde för karlar böra uppföras och uppskattades kostnaden härför till	500	—
c) Af de i kostnadsförslaget upptagne 7 st. lokomotivspiltor af sten hafva 5 st. dylika blifvit utförda vid linien, hvarjemte lokomotivstallet i Tammerfors blifvit tillbyggt med 2 spiltor. För anskaffande af en winch med ketting till det till oljekällare inredda vattentornet i Björneborg ansågs böra reserveras ett belopp af	200	—
e) Utöfver i kostnadsförslaget upptagne 4 st. vattentorn och 5 st. mindre maskinhus för ångpumpar, tillika innehållande bostad för maskinist och nödiga uthus, hafva blifvit uppförda 2 st. med lokomotivstallen vid Peipohja och Björneborg sammanbyggda vattentorn och ett st. maskinhus med ångpump, tillsammans bildande 6 st. vattenstationer belägna vid Siuro, Tyrväå, Kyttälä, Peipohja, Nakkila och Björneborg samt 2 st. fristående vattenkastare vid Björneborg och Peipohja stationer. För uppförande af 3 st. större plåtugnar i vattentornen vid Siuro, Tyrväå och Kyttälä ansågs af byggnadsanslaget böra reserveras	300	—
f) I stället för i kostnadsförslaget upptagne 27 enkla vaktstugor vid linien hafva 29 st. dylika samt 1 st. dubbel d:o i verkligheten blifvit utförda.		

	Fmk.	p.
<p>För samtliga husbyggnaders förnyade diktning äfvensom förhydning, brädfordring och utvändiga målning bör af byggnadsanslaget reserveras, enligt beräkning för:</p>		
stationshus och stationsinspektorsbostäder, 3,982 kv. m. å Fmk 4,00	15,928	—
öfriga boningshus, vattentorn och pumphus m. m. 7,671 kv. m. å Fmk 3:00	23,013	—
uppsättning af måladt spännpapper och tapeter å väggar i stationshus och bostadslokaler, 5,659 kv. m. å Fmk 1:40	7,922	60
uppsättning af väggpaneler, 1,012 kv. m. å Fmk 3:00	3,036	—
inre målning 1,368 kv. m. å Fmk 1:50	2,052	—
Litt. H. Telegrafan.		
För ombyte af omkring 200 st. dels undermåliga, dels af röta angripna telegrafstolpar ansågs ett anslag, beräknadt efter fmk 5:20 per stolpe, material- och arbetskostnad, erforderligt och härför böra från Björneborgska banans byggnadsanslag reserveras	1,040	—
Litt. I. Tillbehör till vägen.		
<p>a) I stället för i kostnadsförslaget upptagna 2. st. lokomotivvåndbord hafva i verkligheten 3. st. dylika blifvit utförda.</p> <p>Af Trafikdirektörsassistenten Welene påyrkades anskaffandet af en ytterligare vagnsväg till Tammerfors station; om behovet af en dylik voro kommissionens samtliga ledamöter ense, men ansågo sig dock icke kunna påyrka att kostnaden härför blefve åhvälfvd Björneborgska banbyggnaden, med afseende derå att kostnadsförslaget upptog endast 1 vagnsväg, hvilken äfven blifvit uppförd vid Björneborgs station.</p> <p>b) För anskaffande till Björneborgs station af en större decimalväg i stället för den derstädes uppställda visarevägen, hvilken kunde finna användning på någon mindre station, upptogs prisskilnaden att utgå ur Björneborgska banans byggnadsanslag med</p>		
	200	—

	<i>Fmk.</i>	<i>pk.</i>
Litt. K. Rörlig materiel.		
a) Lokomotiv förefinnas till föreskrifvet antal. För förnyad målning och annan erforderlig remont ansågs af byggnadsanslaget böra reserveras en summa af i ett för allt	6,000	—
b) För remont af 7 st. passagerarevagnar ansågs ett anslag af 200 mk per st. böra af byggnadsanslaget reserveras med in summa	1,400	—
d) För remont af de 6 st. banmästaredräsiner, hvilka af inventeringsmännen blifvit emottagna, upptogs en summa af Fmk 75:00 per st. med således tillsammans	450	—
För anskaffande af ytterligare 2 st. banmästaredräsiner upptogs ett anslag af	360	—
Summa <i>Fmk.</i>	75,901	60

I kommissionens här ofvan yttrade mening, beträffande såväl de arbeten som för banans komplettering ännu äro att utföra, som uppskattningen af de därför erforderliga kostnaderna, instämde Öfverstyrelsens representanter till alla delar.

Till den sålunda befunna

Fasta banan och

Rörliga materielen, för hvilka exakta pris först efter räkenskapernas fullständiga afslutande kunna angifvas, tillkomma:

Inventarier

vid Trafikafdelningen	<i>Fmk.</i> 51,478: 64	
„ Banafdelningen	„ 15,198: 46	
„ Maskinafdelningen	„ 2,619: 16	<i>Fmk.</i> 69,296: 26

Reservförråd, bestående i materialier öfverlemnade till Trafik- och Banafdelningarne

vid Trafikafdelningen	<i>Fmk.</i> 384: 38	
„ Banafdelningen	„ 949: 10	<i>Fmk.</i> 1,333: 48

Materialförråd att ingå i likvid „ 65,243: 46

Sålunda förelupit. Helsingfors den 12 Februari, 1896.

Th. Frosterus.

Oscar Lindberg.
Otto Fr. Nyberg.

W. Weléne.
Gust. W. Sundblad.

Följande tre tablåer, hvilka stöda sig på de afslutade räkenskaperna, utvisa huru de för Björneborgs jernvägsbyggnad lyftade och influtna medel blifvit i detalj använda, den på hvarje hufvudgrupp af arbete kommande kostnaden, äfven såsom fördelad på bankilometer och uttryckt i procent af hela kostnaden, samt den uppgjorda hufvudredovisningen öfver sågda medel.

**Detaljerad tablå öfver kostnaderna vid Björneborgs
jernvägsbyggnad.**

Litt. A.	Medelpris:		Fmf.	7i.	Fmf.	7i.
	Fmf.	7i.				
Allmänna kostnader.						
<i>Administrationskostnader.</i>						
1. Löner och arvoden vid Öfverstyrelsen	—	—	119,335	79		
2. Löner och arvoden åt inspektörer för in- och utländska beställningar	—	—	21,545	90	140,881	69
<i>b) Arbetsledningskostnader.</i>						
1. Löner och arvoden åt ingenjörer	—	—	157,715	36		
2. Löner och arvoden åt liniekassörer och förrådsförvaltare	—	—	34,660	—		
3. Löner och arvoden åt byggmästare, ordnings- och kvartersmän, kontorskarlar, stångförare, nattvakter m. fl. betjente	—	—	241,056	94	433,432	30
<i>c) Kasernerning.</i>						
1. Hushyror för tjenstelokaler och magasin	—	—	17,410	44		
2. Eldning, belysning, renhållning, remont m. m. af tjenstelokaler	—	—	9,562	18		
3. Remont, afskrifning och förluster å möbler och kontorsinventarier	—	—	1,563	18	28,535	80
<i>d) Expenser.</i>						
1. Kontorsböcker, tabeller och tryckalster	—	—	5,728	79		
2. Rit- och skrifmaterialier	—	—	4,023	45		
3. Tillbehör för telegrafering å linien	—	—	455	27	10,207	51
<i>e) Diverse.</i>						
1. Resor och beskickningar	—	—	10,823	35		
Transport	—	—	10,823	35	613,057	30

		Medelpris:		Fmg.	%	Fmg.	%
		Fmg.	%				
Transport	—	—	—	10,823	35	613,057	30
2. Postförelng längs linien	—	—	—	251	—		
3. Telegrammer, telefoneringsafgifter och porton för utländsk korrespondens	—	—	—	1,772	99		
4. Öfversättningar, renskrifningar, tid- ningar och annonser	—	—	—	3,269	04		
5. Kostnader för läsesalar	—	—	—	4,140	04		
6. Diverse utgifter	—	—	—	1,604	56		
7. Afskrifning och förluster å förräds- artiklar och provisionela byggnader	—	—	—	95,734	17	117,595	15
Litt. B.							
Expropriation.							
1. Inlösen af mark	—	—	—	602,651	95		
2. Do och flyttning af bus	—	—	—	107,326	30		
3. Ersättningar till jordegare för fram- tida hägnadsskyldighet samt för sär- skilda andra olägenheter och skador	—	—	—	348,042	58		
4. Arvoden till förrättningslandtmätare och expropriationsnämnder äfvensom områdets afrösning m. fl. arbetskost- nader	—	—	—	29,823	78	1,087,844	61
Litt. C.							
Terrasseringsarbeten.							
<i>a) Förberedande arbeten.</i>							
1. Ersättning för 1889 års jernvägsun- dersökning	—	—	—	24,634	52		
Stakning, afvägning, affattning, jord- borrning m. fl. geodetiska arbeten ün- der byggnadstiden	—	—	—	17,369	15		
				42,003	67		
2. Skogsfällning och rüdning . km.	52,94	275,548		14,587	51	56,591	18
<i>b) Jordschaktvingsarbeten.</i>							
1. Vid å- och bäckkorrektioner, från afloppsdiken m. fl. gräfningar för markens torrläggning har utschak- tats kbm.	53,184,30	0,419		22,265	18		
2. Från banans sidodiken har utschak- rats kbm.	318,577,30	0,608		193,653	66		
Transport	—	—	—	215,918	84	1,875,088	24

	Medelpris:		Fmf.	ni.	Fmf.	ni.
	Fmf.	ni.				
Transport	—	—	215,918	84	1,875,088	24
3. Från banvallens skärningar har utschaktats och till bank upplagts kbm.	617,252,28	1,004	619,533	51		
4. Från banvallens skärningar har utschaktats och på sida upplagts kbm.	83,745,—	0,920	77,052	53		
5. Från reservtågter i och för bristande bankfyllning har utschaktats kbm.	886,871,98	0,795	704,709	42	1,617,214	30
<i>c) Sprängningsarbeten.</i>						
1. Från aflops- och sidodiken har utsprängts kbm.	1,681,73	7,382	12,413	72		
2. Från banvallens skärningar har utsprängts kbm.	51,531,14	6,781	349,443	13		
3. Från banvallens aflopsdiken och skärningar har undanscaffats större jordstenar kbm.	123,807,43	2,329	288,334	94	650,191	79
<i>d) Markens och banvallens förstärkning.</i>						
1. Faschinbäddar hafva utförts . qvm.	6,100,—	0,487	2,969	15		
2. Stödmurar hafva utförts . kbm.	34,702,13	4,391	169,716	75		
3. Banvall och diken hafva revoterats med sten qvm.	11,582,55	2,008	23,262	97		
4. Grus-, matjords- och torfbeklädnad af banvalls- och dikesdoseringar har utförts qvm.	762,678,81	0,151	115,361	76		
5. Dränering af skärningar och stationsplaner har utförts strm.	2,791,—	4,698	13,111	43	324,422	06
Litt. D.						
Konstarbeten.						
<i>a) Afloppstrummor.</i>						
1. Grundgrävning och konstgjord grund, spontning m. m.	—	—	157,312	30		
2. Kallmurar till 137 st. täckta trummor hafva utförts kbm.	10,596,35	17,994	190,670	74		
3. Kallmurar till 26 st. öppna trummor hafva utförts kbm.	1,162,80	19,983	23,232	19		
4. 1 st. i cementbruk murad kulvert har utförts å Tammerfors stationsplan, utgörande kbm.	132,16	63,971	8,454	40	379,669	63
Transport	—	—	—	—	4,846,586	02

		Medelpris:		Fm.	ni.	Fm.	ni.
		Fm.	ni.				
Transport	—	—	—	—	—	4,846,586	02
<i>b) Brolandfästen och pelare.</i>							
1. Grundgrävning och konstgjord grund, spontning m. m.	—	—	238,789	71			
2. Betonering vid ofvanstående brogrundningar har utförts kbm.	2,145,30	39,287	84,283	42			
3. Kallmurar af kilad och tuktad sten hafva utförts kbm.	10,943,93	30,157	330,036	19			
4. Murar i cementbruk hafva utförts kbm.	2,319,40	57,663	135,486	35	788,595		67
<i>c) Brospann.</i>							
1. Uppköpta brospann och brodelar af jern tons	825,002	484,202	399,510	90			
2. Transport af brodelarne	—	14,219	11,732	29			
3. Uppställning, hopnitning, målning, träöfverbyggnad m. m. af brodelarne	—	157,921	130,299	30	541,542		58
Litt. E.							
Öfverbyggnaden.							
<i>a) Ballastering.</i>							
1. Med skottkärror eller medelst hästtransport utsläpad underballast kbm.	107,002,—	0,964	103,195	27			
2. Medelst bantåg har utsläpats öfverballast kbm.	417,928,80	0,805	336,243	18	439,438		45
<i>b) Sleepers.</i>							
1. Uppköp af sleepers st.	207,903,—	1,350	230,750	67			
2. Justering och hakning af sleepers	—	—	8,651	34			
3. Transport af sleepers	—	—	16,283	47	305,685		48
<i>c) Råler med tillbehör.</i>							
1. Råler hafva uppköpts tons	6,984,727	112,940	788,855	34			
2. Bindningsskenor hafva uppköpts tons	511,776	165,589	84,744	82			
3. Bottenplåtar hafva uppköpts tons	66,843	189,606	12,673	84			
4. Skrufbultar hafva uppköpts tons	82,905	493,838	40,941	66			
5. Skenspik har uppköpts tons	283,328	404,788	114,687	88			
6. Vexlingar hafva anskaffats st.	99,—	387,142	38,327	11			
7. Lossnings- lastnings-, transport- m. fl. kostnader hafva uppgått till	—	—	86,801	44	1,167,032		09
Transport	—	—	—	—	8,088,880		29

		Medelpris:		Fmg.	ni.	Fmg.	ni.
		Fmg.	ni.				
Transport	—	—	—	—	—	8,088,880	29
<i>d) Spårspikning och stoppning.</i>							
1 & 2. Hufvud-, sido- och bispår hafva utspikats km.	157,379	376,088	59,188	35			
3. Stoppning och justering af ofvanupptagna bankilometer	—	1,425,030	224,269	85		283,458	20
Litt F.							
Hägnader och vägar.							
<i>a) Hägnader.</i>							
1 & 2. Kring och vid stationerna utförda plank och staket strm.	20,535,—	1,560	—	—		32,118	82
<i>b) Vägar och vägöfvergångar.</i>							
1. Flyttade och nybyggda vägar samt vägar till stationerna hafva kostat .	—	—	40,760	33			
2. Vägöfvergångar öfver banan i nivå jemte härtill hörande trummor och grindar hafva utförts st.	314	311,797	97,904	14			
3. Vägöfvergång öfver banan på bro har utförts st.	1	—	19,692	39			
4. Planering och vägar inom stationerna har kostat	—	—	51,127	35		209,484	21
Litt G.							
Husbyggnader.							
<i>a) Stationsbyggnader.</i>							
2. Stationshus af III klass har byggts i Björneborg st.	1	—	27,407	03			
3. Stationshus af IV klass hafva byggts i Tyrväa och Peipohja, eller st.	2	29,223,445	58,446	89			
4. Stationshus af V klass hafva byggts vid Nokia, Siuro, Karkku, Kiikka, Kauvatsa, Harjavalta och Nakkila, eller st.	7	14,158,986	99,112	90			
5. Stationsplatformer af sten och jord hafva utförts st.	19	1,974,118	37,508	25			
Transport	—	—	220,475	06		8,613,941	52

		Medelpris:		nr.	Fmg.	nr.
		Fmg.	nr.			
Transport	—	—	220,475	06	8,613,941	52
6. Depôtkaserner hafva utförts:						
i Björneborg större st.	1	—				
„ Tyrväå mindre „	1	—				
„ Peipohja do „	1	—				
för en sammanlagd kostnad af . .	—	—	36,242	72		
7. Dubbla vaktstugor vid stationerna hafva utförts st.	10	6,821,158	68,211	58		
8. Sammanbyggda bak-, tvätt- och badhus hafva utförts st.	10	4,927,951	49,279	51		
9. Uthus af hvarjehanda slag, källare, afträden och brunnar hafva kostat	—	—	119,115	96		
10. Stationshus å haltpunkter hafva byggts vid Heinoo, Kyttälä, Riste och Haistila, eller st.	4	7,120,518	28,482	07		
11. Stationsinspektorsbostäder hafva byggts i Björneborg och Peipohja, eller st.	2	11,126,28	22,252	56	546,059	47
<i>b) Godsmagasiner, lastningsplatformer och bryggor.</i>						
1. Större godsmagasin med kontorslokal och plattform har utförts i Björneborg st.	1	—	22,670	51		
2. Mindre godsmagasiner å öfriga stationer hafva utförts st.	13	1,668,532	21,690	91		
3. Landningsbryggor hafva uppförts st.	3	3,735,167	11,205	50	55,566	92
<i>c) Lokomotivstall.</i>						
1. Lokomotivspiltor af sten hafva uppförts st.	7	15,806,186	110,643	30		
2. Vedlider med plattform af sten och jord vid lokomotivstall hafva byggts st.	2	4,639,27	9,278	54	119,921	84
<i>d) Verkstads- och Förrådsbyggnader.</i>						
2. Smedja af sten har uppförts i Björneborg st.	1	—	4,323	24		
Transport	—	—	4,323	24	9,335,489	75

		Modelpris:		Fmf.	ni.	Fmf.	ni.
		Fmf.	ni.				
Transport	—	—	—	4,323	24	9,335,489	75
6. Förrådsmagasin för banans eget behof har utförts i Björneborg . st.	1	—	—	2,882	50	7,205	74
<i>e) Byggnader för vattentag.</i>							
1. Fristående vattentorn med vedlider och plattform hafva utförts . . st.	4	5,886,508	—	21,546	03		
2. Ångpumphus med bostad för maskinist jemte uthus hafva byggts . st.	6	4,838,875	—	29,033	25		
3. Brunnar, vattenbassiner, filtrar, rörledningar, ångpumpar, afloppskranar och rör m. m. hafva kostat	—	—	—	87,691	49	138,270	77
<i>f) Vaktstugor å linien.</i>							
1. Dubbel vaktstuga har uppförts . st.	1	—	—	6,438	79		
2. Enkla vaktstugor hafva uppförts . st.	29	4,458,821	—	129,305	80		
4 & 5. Uthus, brunnar och vaktkurar till ofvanstående hafva kostat . .	—	—	—	53,151	44	188,896	03
Litt. H.							
Telegrafan.							
1. Kostnad för enkel trådledning jemte krokar, isolatorer, batterier m. m. .	—	—	—	19,826	32		
2. Stolpar och deras uppställning . .	—	—	—	8,580	02		
3. Underhåll under byggnadstiden . .	—	—	—	933	36	29,339	70
Litt. I.							
Tillbehör till banan.							
<i>a) Fasta tillbehör.</i>							
1. Lokomotiv-vändbord med grund- och ringmurar finnas st.	3	9,287,877	—	27,863	63		
2. Vagnsvändbord med grund- och ringmurar finnes vid Siuro st.	1	—	—	4,693	47		
3. Vagnsvåg med murar och vågskjul har uppförts vid Björneborg . . . st.	1	—	—	6,886	52		
4. Fasta signaler, kilometer-, lutnings- och afvisarestolpar hafva kostat . .	—	—	—	4,341	42		
5. Fasta buffrar	—	—	—	1,372	10	45,157	14
Transport	—	—	—	—	—	9,744,359	13

		<i>Tmf.</i>	<i>ni.</i>	<i>Tmf.</i>	<i>ni.</i>	<i>Tmf.</i>	<i>ni.</i>
Transport	—	—	—	—	—	9,744,359	13
Litt. K.							
Rörlig materiel.							
<i>a) Lokomotiv.</i>							
2. Lokomotiv med tender, importerade, af 21 tons adhesionsvigt . . . st.	6	—	—	330,891	84	332,341	47
3. Lossningskostnader	—	—	—	1,449	63		
Således pris pro st.: <i>Tmf.</i> 55,390,245.							
<i>b) Personvagnar:</i>							
2. II:a klassens passagerarvagnar st. Således pro st.: <i>Tmf.</i> 13,354,22	3	—	—	40,062	66	101,018	61
4. III:e klassens passagerarvagnar st. Således pro st.: <i>Tmf.</i> 7,533,544.	5	—	—	37,667	72		
7. Konduktörsvagnar st.	2	9,866	23				
. Dito " eller in summa 3 stycken à medel- pris: <i>Tmf.</i> 5,519,41.	1	6,692	—	16,558	23		
8. Fångvagn st.	1	—	—	6,730	—		
<i>c) Godsvagnar.</i>							
1. Täckta godsvagnar:							
mod skrufbroms à <i>Tmf.</i> 3,750 st.	6	22,500	—				
" handbroms à " 3,700 "	18	66,600	—				
" do à " 3,080 "	10	30,800	—				
Varm- & kylvagnar med hand- broms st.	2	6,620	56	126,520	56		
eller in summa 36 stycken täckta gods- vagnar à medelpris: <i>Tmf.</i> 3,514,46.							
3. Plankvagnar:							
med skrufbroms à <i>Tmf.</i> 3,500 st.	12	42,000	—				
" handbroms à " 3,350 "	20	67,000	—				
" do à " 2,740 "	43	117,820	—	226,820	—	353,340	56
eller in summa 75 stycken plank- vagnar à medelpris: <i>Tmf.</i> 3,024,267.							
<i>d) Diverse vagnar.</i>							
2. Snöplog att dragas af lokomotiv st.	1	—	—	—	—	5,297	84
Transport	—	—	—	—	—	10,536,357	61

		<i>Fmk.</i>	<i>pi.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>pi.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>pi.</i>
Transport	—	—	—	—	—	10,536,357	61
Litt. L.							
Sjukvården.							
Vården af sjuka och skadade arbetare har kostat	—	—	—	—	—	52,647	66
Litt. M.							
Möbler och inventarier.							
Trafikafdelningens inventarier	—	—	—	51,478	64		
Banafdelningens "	—	—	—	15,198	46		
Maskinafdelningens "	—	—	—	2,619	16	69,296	26
Litt. N.							
Reservförrådet.							
Till Finska Statsjernvägarnes Trafik- och Banafdelningar öfverlemnade skottkärrhjul af smidjern, knallsignaler, hänglås af jern, träskoflar, slipstenar och bessemerstål, representerande ett sammanlagdt värde af	—	—	—	—	—	1,333	48
Litt. O.							
Banans komplettering.							
1:o) På grund af syneinstrument af den 12 Februari 1896 till Jernvägsstyrelsen inlevererade kontanta medel:							
För emotsedd sättning af bankar en längre tid framåt vid bandelen Tammerfors—Kumo	—	10,000	—				
I och för uppförande af 2:ne med kamin försedda väntskjul af korsvirke och bräder vid Epilä och Friitala afstigningsplatformer	—	1,000	—				
För uppförande af ytterligare ett vedlider vid Peipohja station	—	600	—				
För fullbordande af en enkel vaktstuga jemte uthus vid Haistiala station	—	1,550	—				
Transport	—	13,150	—	—	—	10,659,635	01

	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>
Transport	—	13,150	—	—	10,659,635	01
För förstoring af vågkontoret i godsma- magasinet vid Björneborg samt insätt- ning af en kamin derstädes	—	350	—	—	—	—
För uppförande af ett extra afträde in- vid godsmagasinet å Björneborgs sta- tion	—	500	—	—	—	—
I och för anskaffande af en vinch med ketting till det med oljekällare ut- rustade vattentornet i Björneborg . .	—	200	—	—	—	—
För uppförande af 3:ne större plåtugnar i vattentornen vid Siuro, Tyrväå och Kyttälä stationer	—	300	—	—	—	—
För samtliga husbyggnaders förnyade diktning äfvensom förhydning, bräd- fodring och utvändiga målning, enligt beräkning:						
för stationshus och stationsinspek- torsbostäder 3,982 kvadratmeter å <i>Fm.</i> 4	—	15,928	—	—	—	—
för öfriga boningshus, vattentorn och pumphus m. m. 7,671 kvadratme- ter å <i>Fm.</i> 3	—	23,013	—	—	—	—
För uppsättning af måladt spännpapper och tapeter å väggar i stationshus och bostadslokaler, 5,659 kvadratmeter å <i>Fm.</i> 1,40	—	7,922	60	—	—	—
För uppsättning af väggpåneler, 1,012 kvadratmeter å <i>Fm.</i> 3	—	3,036	—	—	—	—
För inre målning, 1,368 kvadratmeter å <i>Fm.</i> 1,50	—	2,052	—	—	—	—
I och för nödigt ombyte af 200 stycken dels undermåliga och dels af rüta an- gripna telegrafstolpar å <i>Fm.</i> 5,20 . .	—	1,040	—	—	—	—
För anskaffande till Björneborgs station af en större decimalvåg i stället för den derstädes uppställda visarevågen, prisskilnad	—	200	—	—	—	—
I och för förnyad målning och annan erforderlig remont af 6 stycken loko- motiv, i ett för allt	—	6,000	—	—	—	—
I och för remont af 7 stycken passage- rarevagnar å <i>Fm.</i> 200	—	1,400	—	—	—	—
Transport	—	75,091	60	—	10,659,635	01

		<i>Fmk.</i>	<i>pk.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>pk.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>pk.</i>
Transport	—	75,091	60	—	—	10,659,635	01
I och för remont af 6 stycken banmästaredressiner à <i>Fmk</i> 75	—	450	—				
För anskaffande af ytterligare 2 stycken banmästaredressiner	—	360	—	75,901	60		
2:o) Enligt Kommunikations-Expeditionens i Kejsarliga Senaten för Finland land skrifvelse af den 5 December 1895, N:o 955, åt Jernvägsstyrelsen anvisade medel, utgörande tillskottsanslag i och för komplettering af rörliga materielen med:							
2 st. Lokomotiv,							
1 „ II kl. Passagerarevagn,							
2 „ Kombinerade II & III kl. passagerarevagnar,							
6 „ III kl. Passagerarevagnar,							
4 „ Konduktörsvagnar,							
35 „ Täckta godsvagnar samt							
75 „ Öppna gods- och plankvagnar, i ett för allt	—	—	—	600,000	—	675,901	60
Litt. P.							
Reserverade medel, inestående hos Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland samt afsedda för särskilda beroende utgifter	—	—	—	—	—	9,740	79
Summa	—	—	—	—	—	11,345,277	40

Sammandrag af kostnaderna.

Litt.		<i>Fmg.</i>	<i>ni.</i>	Km: 140,661 pro kilometer	I procent af hele kostnaden.
	Hufvudspår 135,981 km. Siuro hamnspår 0,680 " Haistila d:o 0,950 " Björneborgs d:o 3,050 " Summa 140,661 km.				
A.	Allmänna kostnader	730,652	45	5,194,42	6,440
B.	Expropriation	1,087,844	61	7,733,80	9,588
C.	Terrassering	2,648,419	33	18,828,38	23,344
D.	Konstarbeten	1,709,807	88	12,155,52	15,071
E.	Öfverbyggnaden	2,195,614	22	15,609,26	19,353
F.	Hägnader och vägar	241,603	03	1,717,63	2,129
G.	Husbyggnader	1,055,920	77	7,506,85	9,307
H.	Telegrafan	29,339	70	208,59	0,259
I.	Tillbehör till banan.	45,157	14	321,03	0,398
K.	Rörlig materiel	791,998	48	5,630,55	6,981
L.	Sjukvården	52,647	66	374,29	0,464
M.	Möbler och inventarier	69,296	26	492,65	0,611
N.	Reservförrådet	1,333	48	9,48	0,012
O.	Banans komplettering	675,901	60	4,805,18	5,957
P.	Reserverade medel	9,740	79	69,25	0,086
	Summa	11,345,277	40	80,656,88	100,000

jernvägsbyggnad anvisade, uppburna och använda medel.

	<i>Fmy.</i>	<i>ps.</i>	<i>Fmy.</i>	<i>ps.</i>	<i>Fmy.</i>	<i>ps.</i>
Kredit.						
Per <i>Anslag ur Kommunikationsfonden:</i>						
Af motstående medel har Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland den 19 Maj 1896 till Finlands Statskontor återlevererat	—	—	—	—	16,000	—
„ <i>Direkt nedlagda medel</i> , såsom ifrån bilagda detaljerade tablå öfver kostnaderna vid Björneborgs jernvägsbyggnad närmare framgår.	—	—	10,659,635	01		
„ <i>Komplettering af banan:</i>						
1:o) På grund af syneinstrument af den 12 Februari 1896 till Jernvägsstyrelsen inlevererade kontanta medel	75,901	60				
2:o) Enligt Kommunikations-Expeditionens i Kejsarliga Senaten för Finland skrifvelse af den 5 December 1895, N:o 955, åt Jernvägsstyrelsen anvisade medel, utgörande tillskottsanslag i och för komplettering af rörliga materielen med:						
2 st. Lokomotiv,						
1 „ II kl. passagerarevagn,						
2 „ Kombinerade II & III klass passagerarevagnar,						
6 „ III kl. passagerarevagnar,						
4 „ Konduktörsvagnar,						
35 „ Täckta godsvagnar samt						
75 „ Öpdna gods- & plankvagnar, i ott för allt	600,000	—	675,901	60		
„ <i>Reserverade medel</i> , inestående hos Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland samt afsedda för särskilda beroende utgifter . .	—	—	9,740	79	11,345,277	40
Summa <i>Fmy.</i>	—	—	—	—	11,361,277	40

för statens jernvägsbyggnader, den 19 Maj 1896.

G. Fredr. Rotkirch.

Enligt den detaljerade tablan öfver kostnaderna samt hufvudredovisningen har kostnaden för jernvägen till Björneborg, inberäknadt de till Jernvägsstyrelsen redan inlevererade medel för utförande af uti ofvanintagna afsyningsprotokoll nämnda kompletteringsarbeten samt det för särskilda beroende utgifter reserverade belopp, uppgått till 11,345,277 mark 40 penni.

Det för banbyggnaden ursprungligen uppgjorda kostnadsförslaget, slutande sig å 10,500,000 mark, och den af Kejsrerliga Senaten sedan reducerade och till 9,660,000 mark fastställda kostnadssumman hafva sålunda blifvit öfverskridna med respektive 845,277 mark 40 penni och 1,685,277 mark 40 penni.

Härvid är att märka att banbyggnadsanslaget belastats med 600,000 mark, som i nåder anvisats åt Jernvägsstyrelsen för förstärkande af den för banan i enlighet med förslaget anskaffade rörliga materiel. Såsom vidare orsaker till stegringen af den beräknade anläggningskostnaden för banan må, förutom genom förlängd arbetstid ökade administrationskostnader, framhållas utförandet af särskilda, här ofvan och i föregående årsberättelser omförmälda arbeten, hvilka icke ingingo i det ursprungliga förslaget, såsom viadukten öfver Mustalahti torg i Tammerfors, kloakledningen under banan i närheten af stationen i nämnda stad, spårkomplexen och bostad för vaxelkarlen invid Santalahti ångsåg, stickspåret jemte förgrening från Nokia station till Nokia Aktiebolags lastningsstation och godsmagasin, hamnspåret vid Haistila haltpunkt och vägöfverfarten i Björneborg, hvilka arbeten betingat en merkostnad af omkring 142,000 mark. Längden af under arbetets fortgång tillkomna sidospår utgör omkring 3 km och antalet vexlingar 30. Ökning af husbyggnaderna har äfven egt rum, motsvarande en merkostnad af ungefär 89,000 mark. Derjemte hafva konstarbetena med tagit omkring 139,000 mark mera än som beräknats, föranledt af nödig befunnen ökning af brospannvidder, af dyrt stenmaterial och svåra grundningsarbeten, särskildt vid öfvergångarna af Tammerfors ström och Kumo elf. Slutligen hafva terrasseringsarbetena af oförutsedda orsaker blifvit i väsendtlig mån dyrare än kostnadsförslaget upptager. I banans skärningar har nämligen bortsprängt och undanskaffats 16,443 m³ berg och ungefär 70,000 m³ sten utöfver hvad kostnadsförslaget upptager. Härigenom förhöjdes kostnaden med omkring 219,000 mark. Under arbetets fortgång inträffade svåra banksättningar erfordrade utfyllning af omkring 100 % större reservjordmassa än som beräknats. Härigenom ökades motsvarande utgiftspost med omkring 382,000 mark. —

2. Karelska jernvägsbyggnaden.

A. Imatra—Vuoksenniska banbyggnad.

Sedan landets Ständer i underdånig petition af den 26 Maj 1891 anhållit, bland annat, att i sammanhang med byggandet af den från Karelska stambanan utgående Imatra banan en fortsättning deraf ända till Harakka lastageplats vid Saima sjö måtte utföras, derest så ske kunde utan öfverskridande af anslaget för Karelska jernvägsbyggnaden eller ock under anvisande för ändamålet af andra disponibla medel, har, efter det Eders Kejsrerliga Majestäts Senat för Finland i anledning deraf afgifvit underdånigt yttrande, enligt till Öfverstyrelsen den 21 Oktober 1892 aflåtet nådigt bref i nåder förordnats, att den begärda förlängningen af Imatra banan skulle omedelbart utföras i enlighet med ett af Öfverstyrelsen uppgjort förslag och kostnadsberäkning samt att härför och till anskaffande af erforderlig rörlig materiel finge af anslaget för Karelska banbyggnaden användas ända till 345,500 mark.

Enligt berörda projekt skulle banan utgå från Imatra jernvägsstation och sluta vid Vuoksenniska hamn vid Saima sjö på ett kort afstånd från förenämnda lastageplats samt hafva en längd af 6,75 kilometer. Med afseende å sagda slutpunkt har äfven namnet Imatra—Vuoksenniska för banan antagits likasom ock den numera färdigbygda ändstationen benämnts Vuoksenniska.

I skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af sistnämnda dag anbefalde Kejsrerliga Senaten Öfverstyrelsen att utföra det sålunda i nåder påbjudna arbetet jemte det föreskrift gafs om anskaffande af två täckta och fyra öppna godsvagnar för den blifvande banan. På grund häraf och sedan Kommunikationsexpeditionen i skrifvelse af den 14 påföljande November anvisat 100,000 mark för arbetets påbörjande, vidtogs dermed och utfördes under återstoden af år 1892 förberedande och terrasseringsarbeten i mindre omfång. Då emellertid de för Karelska jernvägsbyggnaden för de närmast följande två åren fastställda utgiftsstaterna icke upptogo något anslag för utförandet af ifrågavarande bibana, afstannade arbetena derå tills desamma, med Kejsrerliga Senatens i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 21 September 1894 gifna bemyndigande och därför anvisade medel, i November månad sistsagda år kunde fortsättas. I skrifvelse från Kommunikations-expeditionen af den 21 December 1894 stälde Kejsrerliga Senaten derjemte till Öfverstyrelsens förfogande hela den derintills ännu icke använda återstoden af kostnadsförslagssumman.

Arbetena fortgingo derföre oafbrutet till dess banan blef färdig i medlet af Oktober 1895.

I sammanhang härmed har äfven ett bispår från Vuoksenniska station till Enso träsliperi aktiebolags upplagsplats vid Saima sjö utförts, delvis på bolagets bekostnad.

På af bolaget derom gjord anhållan tillät nemligen Kejsersliga Senaten den 24 Maj 1895 enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af samma dag att sagda bispår och i förening dermed ett stickspår, för hvilka kostnaden beräknats till 27,500 mark, finge utföras för statsverkets räkning och beläggas med nya skenor af karelska banans typ på följande villkor: att bolaget skulle icke allenast bekosta expropriationen af den för anläggningen erforderliga mark och allt arbete, som för bispåret kunde erfordras utan ock att, med undantag af ledningen af företaget och skenor, bestrida kostnaderna för nödiga redskap och materialier; att bispåret skulle blifva en statsjernvägarnas tillhörighet samt expropriationen af den för detsamma erforderliga mark förty ske för Karelska banans räkning; att bispåret finge trafikeras, förutom af bolaget, jemväl af andra, under iakttagande af de föreskrifter, som för statsjernvägarna äro gällande; att, derest verksamheten vid Enso fabrik nedlades samt trafiken å bispåret i följd deraf till större del upphörde, Styrelsen vore berättigad att efter sig företeende omständigheter använda änsagda bispår och det derfor exproprierade området; äfvensom att snöskottning och ishuggning samt öfrig renhållning af bispåret och det dertill hörande stickspåret åläge sökanden. Uti med Öfverstyrelsen uppgjort, den 10 och 12 Juni 1895 dagtecknad kontrakt har Enso träsliperi Aktiebolag förbundit sig att iakttaga förenämnda villkor; och hafva de på bolaget ankommande utgifter för arbetet äfven af bolaget bestridts.

För Imatra—Vuoksenniska banbyggnad och den förberedande undersökningen för densamma har af Öfverstyrelsen intill utgången af år 1895 betalats inalles 327,517 mark 94 penni, nemligen:

	<i>Fr.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fr.</i>	<i>ni.</i>
År 1891.				
Jernvägsundersökning	1,044	33		
År 1892.				
Summa nedlagda medel	37,266	62		
År 1893.				
Summa nedlagda medel	11	40		
År 1894.				
Summa nedlagda medel	75,914	96	114,237	31
Transport	—	—	114,237	31

		<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>
År 1895.					
Transport		—	—	114,237	31
Nedlagda medel:					
under Januari månad		15,225	40		
”	Februari ”	21,669	16		
”	Mars ”	13,296	82		
”	April ”	9,599	80		
”	Maj ”	19,867	57		
”	Juni ”	18,676	26		
”	Juli ”	26,410	13		
”	Augusti ”	13,219	29		
”	September ”	12,467	87		
”	Oktober ”	47,342	87		
”	November ”	1,247	68		
”	December ”	14,257	78	213,280	63
Summa		—	—	327,517	94

Antalet arbetare i medeltal per dag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare för hvarje månad, som arbetet fortgått under året, framgår af följande tablåer:

Tablå, utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag i hvarje månad vid Imatra—Wuoksenniska banan.

År 1895.	Dagsverkare.			Betingarbetare.			Summa arbetare.
	Häst och karl.	Person-dagsverk	Summa.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Summa.	
Januari	1,45	20,67	22,12	46,54	115,30	161,84	183,96
Februari	1,92	21,47	23,39	30,69	120,92	151,61	175,00
Mars	1,50	33,42	34,92	41,26	61,82	103,08	138,00
April	1,79	40,31	42,10	16,52	43,66	60,18	102,28
Maj	2,21	23,37	25,58	15,09	181,90	196,99	222,57
Juni	1,50	72,09	73,59	15,29	135,38	150,67	224,26
Juli	0,96	107,13	108,09	11,22	158,87	170,09	278,18
Augusti	0,50	85,07	85,57	—	41,76	41,76	127,33
September	2,00	70,75	72,75	4,36	101,20	105,56	178,31
Oktober	0,48	26,48	26,96	1,02	18,46	19,48	46,44

Tablå, utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under årets olika månader vid Imatra—Wuoksenniska-banan.

Å r 1895.	Dagsverk.		Beting.	
	Häst och karl.	Persondagsverk.	Häst och karl.	Persondagsverk.
Januari	3,20	2,10	3,74	1,94
Februari	3,16	2,04	3,58	2,21
Mars	3,31	1,93	3,57	1,89
April	3,62	1,91	4,16	2,69
Maj	4,09	2,17	4,84	2,76
Juni	4,27	2,34	5,33	3,03
Juli	4,50	2,16	5,09	3,08
Augusti	4,50	2,18	—	3,41
September	4,44	2,14	4,59	3,45
Oktober	4,00	2,08	4,08	3,11

Den 16 Oktober 1895 blef banan, enligt Kejsrerliga Senatens i bref från Kommunikationsexpeditionen af den 11 i samma månad meddelade föreskrift, såsom färdig öfverlemnad åt Jernvägsstyrelsens förvaltning och upplåten för allmän trafik.

Banan afsynades i sammanhang med Wärtsilä bibana af en af Jernvägsstyrelsen och Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna utsedd kommission den 11 och 16 December 1895 samt den 5 Februari 1896. Det öfver dessa afsyningar gemensamt förda protokollet är, såvidt nu ifrågavarande bana angår, af följande lydelse:

„Den 31 oktober 1895 hade Jernvägsstyrelsen till ledamöter i en kommission för afsyning af Imatra—Wuoksenniska och Wärtsilä bibanor utsett dåvarande t. f. trafikdirektörsassistenten J. Baeckman samt baningeniörerna A. B. Thornberg och E. v. Knorring, den förre för Imatra—Wuoksenniska och den senare för Wärtsilä bibanan, hvarjemte Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna å sin sida uppdragit åt yngre ingenjörerna Aug. L. Hildén och Petter Thure att vid nämnda förrättning närvara. Emedan trafikdirektörsassistenten G. Niklander vid tiden för förrättningen åter vidtagit sin tjänsteutföring och baningeniören v. Knorring deremot åtnjöt tjänstledighet för sjukdom företräddes vordne t. f. trafikdirektörsassistenten i 8:de trafikdistriktet, J. Baeckman af ordinarie trafikdirektörsassistenten G. Niklander och baningeniören E. v. Knorring af hans vikarie t. f. baningeniören Nils Norell vid afsyningen,

som skedde år 1895 och 1896 å nedanstående dagar, hvarvid afsynades Imatra—
Wuoksenniska och Wärtsilä bibanor med dertill hörande konstarbeten, bygg-
nader och rörlig materiel.

Protokollet fördes af undertecknad ordförande.

Den 11 december 1895 kl. 11 f. m. sammanträdde förrättningsmännen å
Imatra station, hvarifrån resan omedelbart anträdde längs banan med extra
tåg till Wuoksenniska station och besöktes dervid å stationen uppförda

- N:o 1. Stationshus af timmer, inrymmande väntsal, 1 kontorsrum, 2 bonings-
rum för stationsinspektorn, jämte kök, skafferier och garderober.
- N:o 2. Ett godsmagasin.
- N:o 3. Ett stationsafträde.
- N:o 4. En dubbel vaktstuga med 2 lokaler å 1 rum och kök.
- N:o 5. Två uthus för dubbla vaktstugan, inrymmande matbodas, fähus, afträ-
den och vedlider.
- N:o 6. Ett uthus för stationsinspektorn.
- N:o 7. En varm källare.
- N:o 8. En brunn af sten med träöfverbyggnad.
- N:o 9. En tvätt-, bak- och badstuga af trä.
- N:o 10. En plattform af sten och jord.
- N:o 11. En lastningsbrygga på träkistor.

Längs linien finnas uppförda:

2 enkla vaktstugor jemte tillhörande uthus och
1 stenbrunn vid den ena vaktstugan.

Af konstarbeten finnas:

- 1 st. bro med öfverbyggnad af järn, af 3,266 meters spann samt
6 „ öppna trummor med öfverbyggnad af trä,
2 „ täckta d:o.

Imatra—Wuoksenniska bibanas spårlängd utgör:

Hufvudspår	6,750 kilometer
Sidospår vid Wuoksenniska station	0,706 „
Uti ballasttågter	0,197 „
	<hr/>
	7,653 kilometer

Bispår till Enso lastageplats vid Saimen, bygdt på bekostnad

Enso träsliperiaktiebolag:

Hufvudspår	0,808 kilometer
Stickspar	0,167 „
	<hr/>
	Summa 8,628 kilometer.

Efter det sålunda besigtningen af Imatra—Wuoksenniska och Wärtsilä bibanors fasta och rörliga delar slutförts, återvände kommissionen till Wiborg, der förrättningen

den 16 december fortsattes.

Härvid företeddes bestyrkt afskrift af kostnadsförslag till en järnbana från Imatra station till Wuoksenniska vid stranden af Saima sjö, men då endast kostnadsförslag, men icke andra handlingar, hänförande sig till byggnaden af Wärtsilä bibana funnos tillgängliga, beslöts att med slutförandet af förrättningen skulle anstå, tills förenämnda handlingar hunnit anskaffas.

Den 5 februari 1896 sammanträdde synekommisionen ånyo i Wiborg till öfverläggning, der förrättningen fortsattes och slutfördes samma dag. — Härvid företeddes ånyo kostnadsförslag till en bana af 6,75 kilometers längd från Imatra järnvägsstation till Saimen, af februari månad 1892 och kostnadsförslag till ett bispår af 0,815 kilometers längd från Wuoksenniska järnvägsstation till Enso bruks upplagsplats vid Saimen af den 10 november 1894 äfvensom Kommunikationsexpeditionens i Kejsrerliga Senaten bref af den 21 oktober 1892 N:o 86, Järnvägsstyrelsens bref af den 17 januari 1895 N:o 315, Kommunikationsexpeditionens i Kejsrerliga Senaten bref af den 24 maj 1895, alla till Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna, samt kontrakt, ingånget mellan Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna och Enso träsliperi aktiebolag i bestyrkt afskrift af den 10 juni 1895 samt expropriationshandlingar, tillkomna för Imatra—Wuoksenniska bibanas byggnad.

Af ofvannämnda handlingar inhemtades, att Järnvägsstyrelsen önskat, det de två täckta och fyra öppna godsvagnar, hvilka af Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna blifvit för Imatra—Wuoksenniska banan beställda att utföras å statsjärnvägarnes verkstad i Helsingfors, samtliga finge göras öppna och försedda med skruffbroms,

att Kejsrerliga Senaten anbefalt, att ett bispår af 815 meters längd skulle byggas från Wuoksenniska station till Enso träsliperi aktiebolags upplagsplats vid Saima sjö, med dertill hörande stickspår, med användande af nya räls af Karelska banans typ och med vilkor, hvilka Enso träsliperi aktiebolag sedermera, enligt ofvanåberopadt kontrakt, iklädt sig.

Härefter skreds till granskning huruvida det för Imatra—Wuoksenniska banbyggnaden fastställda kostnadsförslag blifvit vid arbetets utförande följdt.

Med stöd af denna granskning och de vid besigtningen gjorda iakttagelserna äfvensom de upplysningar, hvilka yngre ingenjören Petter Thure med delade, gjordes nedanstående anteckningar, hvilka rubricerats efter de Litterae, under hvilka banans kostnader bokförts, nämligen:

	<i>Fmg.</i>	<i>rk.</i>
Litt. A. Allmänna kostnader.		
Ligga helt och hållet utom området för kommissionens uppdrag.		
Litt. B. Expropriation.		
Vid Imatra station har blifvit utöfver kostnadsförslaget exproprieradt en areal af 2,48 hektarer för utvidgning af Imatra stations område, och likaså vid Wuoksenniska station utöfver kostnadsförslaget 9,6 hektarer. Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna ombud P. Thure anmälde, att vid expropriationstillfället intet missnöje med expropriationsnämndens utslag anförts.		
Litt. C. Terrasseringsarbeten.		
Alla hithörande arbeten befunnos fullständigt utförda, men enades synemännen derom, att för möjliga sättningar skulle reserveras ett bidrag af byggnaden af	1,000	—
Litt. D. Konstarbeten.		
Af i kostnadsförslaget upptagna två broar finnes endast den ena med 3,266 meters spann utförd och i stället för den andra bron af 7,423 meters spann öfver Virrasjoki finnes en öppen trumma af 1,5 meters spann utförd, på grund af att Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna anslagit sextusen (6,000) mark af byggnadsmedel till reglering af Virrasjoki å till Unterniska. Enligt under förrättningen till ingenjören P. Thure anländ skrifvelse från Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna kommer Järnvägsstyrelsen att öfvertaga dämningen af förra Virrasjoki åbädden, der densamma utmynnar i Unterniska kanalen och enades synemännen om, att för utförandet af detta arbete skulle reserveras ett belopp af	300	—
Förenämnda broar, öppna och täckta trummor ansåg kommissionen, så vidt nu kunde utrönas, erbjuda tillräckliga öppningar för högvattnets genomsläppande.		

	Fmk.	7/10.
Litt. E. Öfverbyggnaden.		
a) <i>Ballastningen</i> befanns fullständig.		
b) <i>Räler med tillbehör.</i> Utöfver kostnadsförslaget befans utlagdt spår af 70 meters längd. Från byggnaden öfverblifna 40 st. (30 st. 6 m och 10 st. 7 m) räler ansåg kommissionen böra öfverlemnas åt Jernvägsstyrelsen utan ersättning för förlängning af ballastspåret i Wuoksenniska sandtäkt.		
Litt. F. Hägnader och vägar.		
Antalet utförda vägöfvergångar och hägnader befunnos öfverensstämmande med expropriationsprotokollet. En landsvägskorrektion invid Imatra station, jemte landsvägsbro, fann synekommissionen vara utförd i enlighet med kostnadsförslaget.		
Litt. G. Husbyggnader.		
Utöfver de i kostnadsförslaget upptagna husbyggnader finnas utförda		
1 enkel vaktstuga vid linien jämte uthus och		
1 varm källare af sten å Wuoksenniska station.		
För samtliga husbyggnaders förnyade diktning äfvensom förhydning, brädfodring och utvärtes målning bör af byggnadsanslaget reserveras enligt beräkning för		
stationshuset 190 kv. meter å 4 mark	760	—
öfriga boningshus 470 kv. meter å 3 mark	1,410	—
för uppsättning af måladt spännpapper och tapeter å väggar i stationshuset i dess helhet 280 kv. meter å 1 mark 40 penni	392	—
för uppsättning af väggpaneler i stationshuset 85 kv. meter å 3 mark	255	—
för inre målning 85 kv. meter å 2 mk	170	—
Beträffande hamnbryggan vid Wuoksenniska station befans densamma utförd enligt ritning, men ansåg kommissionen, att två större stenar, hvilka äro hinderliga för fartygets angörande af bryggan, bordt af byggnaden bortskaffas, hvarför kommissionen för detta arbetes utförande enade sig om reserverande från byggnadsanslaget af	300	—

	<i>Fmg.</i>	<i>7ti.</i>
Litt. H. Telegrafen.		
I enlighet med förslaget finnes en enkel trådledning med 1 telegrafapparat å Wuoksenniska station uppsatt.		
Litt. I. Tillbehör till vägen,		
befunnos i öfverensstämmelse med förslaget.		
Litt. K. Rörlig materiel.		
Enligt kostnadsförslaget bör Imatra—Wuoksenniska banbyggnad ställa 6 st. öppna godsvagnar, hvilka dock icke funnos tillstädes, hvarför kommissionen om desamma icke kunde uttala sig, men enade sig synemännen, att för erforderligt antal (6 st.) presenningar för godsvagnarnes behof skulle reserveras ett belopp af		
	600	—
Inventarier.		
Vid Trafikafdelningen, enligt bilaga	2,065	46
„ Banafdelningen, „ „	210	76

Bispåret från Wuoksenniska station till Enso bruks upplagsplats vid stranden af Saima, österom stationen, befans utfördt på Enso bruks bekostnad, utom räler och tillbehör, hvilka försträckts af banbyggnaden, i enlighet med kostnadsförslaget.

3 vägöfvergångar i enlighet med expropriationsnämndens beslut, och 1 st. täckt trumma, tillräcklig för ändamålet.

Sålunde förelupit:

Wiborg den 5 Februari 1896.

Gustaf Niklander.

P. Thure.

Aug. Thornberg.

August L. Hildén.

Nils Norell.

De i afsyningsprotokollet nämnda 6 st. öppna godsvagnarna med skrubroms hafva levererats af statsjernvägarnas mekaniska verkstad i Helsingfors till ett pris af sammanlagdt 14,247 mark 90 penni eller circa 2,375 mark per stycke.

Följande tre tablåer utvisa huru de för Imatra—Vuoksenniska banbyggnad lyftade medel blifvit i detalj använda, den på hvarje hufvudgrupp af arbeten kommande kostnaden, äfven såsom fördelad på bankilometer och uttryckt i procent af hela kostnaden, samt den uppgjorda hufvudredovisningen öfver sagda medel.

Detaljerad tablå öfver kostnaderna vid Imatra—Vuoksenniska jernvägsbyggnad.

Litt. A.	Medelpris:		Fmg.	7u.	Fmg.	7u.
	Fmg.	7u.				
Allmänna kostnader.						
<i>a) Administrationskostnader.</i>						
1. Löner och arvoden vid Öfverstyrelsen	—	—	3,908	33		
2. Arvoden åt inspektörer för utländska beställningar	—	—	610	45	4,518	78
<i>b) Arbetsledningskostnader.</i>						
1. Löner och arvoden åt ingenjörer	—	—	7,050	—		
2. Arvode åt liniekassören	—	—	3,450	—		
3. Löner och arvoden åt byggmästare, kvartersmän, stångförare m. fl. be-tjente	—	—	5,875	70	16,375	70
<i>c) Kasernering.</i>						
1. Hyra för kontorslokal	—	—	350	—		
2. Eldning, belysning och renhållning af kontorslokal	—	—	40	68		
3. Afskrifning och förluster å kontorsinventarier	—	—	13	16	403	84
<i>d) Expenser.</i>						
1. Kontorsböcker, tabeller och tryck-alster	—	—	324	35		
2. Rit- och skrifmaterialier	—	—	102	20	426	55
<i>e) Diverse.</i>						
1. Resor och beskickningar	—	—	124	20		
Transport	—	—	124	20	21,724	87

	Modelpris:		Fmf.	nl.	Fmf.	nl.
	Fmf.	nl.				
Transport	—	—	124	20	21,724	87
3. Telegramporton	—	—	15	40		
4. Annonser	—	—	22	50		
5. Kostnader för läsesal	—	—	237	10		
6. Diverse utgifter	—	—	32	—		
7. Afskrifning och förluster å förråds- artiklar och provisionella byggnader	—	—	3,448	92	3,880	12
Litt. B.						
Expropriation.						
1. Inlösen af mark	—	—	24,926	50		
2. Flyttning af en lada	—	—	15	—		
3. Ersättningar till jordegare för fram- tida hägnadsskyldighet och särskilda andra olägenheter	—	—	11,613	10		
4. Arvoden till förrättningslandmätare och expropriationsnämnd äfvansom områdets afrusning	—	—	1,994	60	38,549	20
Litt. C.						
Terrasseringsarbeten.						
<i>a) Förberedande arbeten.</i>						
1. Liniens undersökning, stakning, af- vägning och affattning	—	—	1,721	32		
2. Skogsfällning och rödjning . . km.	5,51	448,938	2,473	65	4,194	97
<i>b) Jordschaktningsarbeten.</i>						
1. Från å- och bäckkorrektioner, aflops- diken m. fl. gräfningar för markens torrläggning har utschaktats kbm.	807	0,648	523	10		
Bidrag till torrläggning af en del utaf de vid Wirrasjoki å inom Ruoko- lahti socken belägna sankmarker	—	—	6,000	—		
			6,523	10		
2. Från banans sidodiken har utschak- tats kbm	11,794	0,599	7,062	99		
3. Från banvallens skärningar har ut- schaktats och till bank upplagts kbm.	25,708	0,897	23,069	92		
4. Från banvallens skärningar har ut- schaktats och på sida upplagts kbm.	1,916,50	0,642	1,230	70		
Transport	—	—	37,886	71	68,349	16

		Medelpris:		Fm.	n.	Fm.	n.
		Fm.	n.				
Transport	—	—	—	37,886	71	68,349	16
5. Från reservtågter i och för bristande bankfyllning har utschaktats kbm.	16,056	0,694	11,150	37		49,037	08
<i>c) Sprängningsarbeten.</i>							
1. Från aflopps- och sidodiken har utsprängts kbm.	6,50	8,777	57	05			
2. Från banvallens skärningar har utsprängts kbm.	62	9,099	564	15			
3. Från banvallens afloppsdiken och skärningar har undanskaffats större jordstenar kbm.	1,666,50	2,334	3,889	21		4,510	41
<i>d) Markens och banvallens förstärkning.</i>							
1. Fäschinbäddar hafva utförts . qvm.	3,692,50	0,531	1,961	49			
3. Banvall och diken hafva revoterats med sten qvm.	1,991	1,200	2,389	80			
4. Grus-, matjords- och torfbeklädning af banvalls- och dikesdoseringar har utförts qvm.	46,503,50	0,131	6,105	55			
5. Dränering af stations- och vaktstugområden har utförts . . . strm.	121	1,701	205	80		10,662	64
Litt. D.							
Konstarbeten.							
<i>a) Afloppstrummor.</i>							
1. Grundgräfning och konstgjord grund, spontning m. m.	—	—	6,864	46			
2. Kallmurar till 2 st. täckta trummor hafva utförts kbm.	133	17,571	2,336	95			
3. Kallmurar till 6 st. öppna trummor hafva utförts kbm.	338,10	18,144	6,134	62		15,336	08
<i>b) Brolandfästen och pelare.</i>							
1. Grundningsarbeten för 1 st. bro . .	—	—	3,253	86			
3. Kallmurar af kilad och tuktad sten hafva utförts kbm.	210	26,217	5,505	57		8,759	43
<i>c) Brospann.</i>							
1. Uppköpta brospann och brodelar af jern ton	0,986	408,631	402	91			
Transport	—	—	402	91		156,654	75

		Medelpris:		Fmf.	7i.	Fmf.	7i.
		Fmf.	7i.				
Transport	—	—	—	402	91	156,654	75
2. Transport af brodelarne	—	—	—	12	82		
3. Upställning, hopnitning, träöfverbyggnad och målning	—	—	—	448	70	864	43
Litt. E.							
Öfverbyggnaden.							
<i>a) Ballastering.</i>							
1. Med skottkärror eller medelst hästtransport utsläpad underballast kbm.	4,176,30	1,638	—	6,839	13		
2. Medelst bantåg har utsläpats öfverballast kbm.	15,935	0,560	—	8,921	75	15,760	88
<i>b) Sleepers.</i>							
1. Uppköp af sleepers st.	11,319	0,795	—	8,998	15		
2. Justering och hakning af sleepers	—	—	—	376	13		
3. Transport af sleepers	—	—	—	614	21	9,988	49
<i>c. Råler med tillbehör.</i>							
1. Råler hafva uppköpts tons	331,888	99,236	—	32,935	34		
2. Bindningsskenor hafva uppköpts tons	26,718	135,621	—	3,623	51		
3. Bottenplåtar hafva uppköpts . tons	2,397	153,596	—	368	17		
4. Skrufbultar hafva uppköpts . tons	3,573	469,950	—	1,679	13		
5. Skenspik har uppköpts tons	12,245	371,169	—	4,544	96		
6. Vexlingar hafva anskaffats . st.	6	344,530	—	2,067	18		
7. Lossnings- lastnings-, transport — m. fl. kostnader hafva uppgått till .	—	—	—	4,730	84	49,949	13
<i>d) Spårspikning och stoppning.</i>							
1 & 2. Hufvud-, sido- och bispår hafva utspikats km.	7,653	496,727	—	3,801	45		
3. Stoppning och justering af ofvanupptagna bankilometer	—	1,244,789	—	9,526	37	13,327	82
Litt. F.							
Hägnader och vägar.							
<i>a) Hägnader.</i>							
2. Vid Wuoksenniska station uppfördt staket strm.	1,117	0,776	—	—	—	866	89
Transport	—	—	—	—	—	247,412	39

		Modelpris:		Fm.	%	Fm.	%
		Fm.	%				
Transport	—	—	—	—	—	247,412	39
<i>b) Vägar och vägöfvergångar.</i>							
1. En landsvägskorrektion invid Imatra station jemte landsvägsbro . strm.	150	6,568	985	15			
2. Vägöfvergångar öfver banan i nivå jemte härtill hörande trummor och grindar hafva utförts st.	14	265,854	3,721	96			
4. Planering och vägar inom Wuok-senniska stationsområde har kostat	—	—	2,117	60		6,824	71
Litt. G.							
Husbyggnader.							
<i>a) Stationsbyggnader.</i>							
4. Stationshus af V. klass st.	1	—	11,741	25			
5. Stationsplattform af sten och jord st.	1	—	1,347	55			
7. Dubbel vaktstuga st.	1	—	4,623	59			
8. Sammanbyggd bak-, tvätt- och badstuga st.	1	—	4,398	48			
9. Uthus, källare, brunn m. m.	—	—	5,374	66		27,485	53
<i>b) Godsmagasiner och bryggor.</i>							
2. Mindre godsmagasin st.	1	—	1,803	62			
3. Landningsbrygga st.	1	—	8,713	30		10,516	92
<i>f) Vaktstugor å linien.</i>							
2. Enkla vaktstugor st.	2	3,528,825	7,077	65			
4. Uthus, källare, brunnar m. m. till ofvanstående	—	—	2,837	77			
5. Vaktkur	—	—	33	10		9,928	52
Litt. H.							
Telegrafan.							
Enkel trådlledning jemte 1 st. apparat har kostat	—	—	—	—		1,526	28
Litt. I.							
Tillbehör till banan.							
<i>a) Fasta tillbehör.</i>							
4. Kilometer-, lutnings- och afvisare-stolpar hafva kostat	—	—	162	20			
5. Fasta buffrar hafva utförts	2	79,91	159	82		322	02
Transport	—	—	—	—		304,016	37

		Medelpris:		Fmk	p.	Fmk	p.
		Fmk	p.				
Transport	—	—	—	—	—	304,016	37
Litt. K.							
Rörlig Materiel.							
<i>c) Godsvagnar.</i>							
Kombinerade öppna gods- och plankvagnar, förseddä mod skruvbroms st.	6	2,374,548	—	—	—	14,247	29
Litt. L.							
Sjukvården.							
Vården af sjuke och skadade arbetare har kostat	—	—	—	—	—	1,791	06
Litt. M.							
Möbler och inventarier.							
Trafikafdelningens inventarier	—	—	2,065	46			
Banafdelningens	—	—	210	76		2,276	22
Litt. O.							
Banans komplettering.							
Till Jernvägsstyrelsen på grund af syninstrument af den 5 Februari 1896 inlevererade kontanta medel:							
För möjliga banksättningar en längre tid framåt	—	—	1,000	—			
I och för dämning af förra Wirrasjoki åbädd vid det ställe hvarst Wirrasjoki numera utmynnar i Unterniska kanal	—	—	300	—			
För samtliga husbyggnaders förnyade diktning äfvensom brädfordring och utvändiga målning, enligt beräkning: för stationshuset, 190 kvadratmeter à Fmk 4	—	—	760	—			
för öfriga boningshus, 470 kvadratmeter à Fmk 3	—	—	1,410	—			
För uppsättning af måladt spännpapper och tapeter å väggar i stationshuset i dess helhet, 280 kvadratmeter à Fmk 1,40	—	—	392	—			
Transport	—	—	3,862	—		322,330	94

	Medelpris:		Fmk.	%	Fmk.	%
	Fmk.	%				
Transport	—	—	3,862	—	322,330	94
För uppsättning af väggpaneler i stationshuset, 85 kvadratmeter à Fmk 3	—	—	255	—	—	—
För inre målning, 85 kvadratmeter à Fmk 2	—	—	170	—	—	—
I och för bortskaffande af 2:nne större stenar, hvilka äro hinderliga för fartygs angörande af Wuoksenniska hamnbrygga	—	—	300	—	—	—
I och för anskaffande af 6 st. presenningar för godsvagnarnes behof	—	—	600	—	5,187	—
Summa	—	—	—	—	327,517	94

Sammandrag af kostnaderna.

	Fmk.	%	6,75 km. hufvudspår pro km.	I procent af hela kostnaden.
Litt. A. Allmänna kostnader	25,604	99	3,793,34	7,818
„ B. Expropriation	38,549	20	5,710,99	11,770
„ C. Terrassering	68,405	10	10,134,09	20,886
„ D. Konstarbeten	24,959	89	3,697,76	7,621
„ E. Öfverbyggnaden	89,026	32	13,189,08	27,182
„ F. Hägnader och vägar	7,691	60	1,139,50	2,348
„ G. Husbyggnader	47,930	97	7,100,88	14,635
„ H. Telegrafan	1,526	28	226,12	0,466
„ I. Tillbehör till banan	322	02	47,71	0,098
„ K. Rörlig materiel	14,247	29	2,110,71	4,350
„ L. Sjukvården	1,791	06	265,34	0,547
„ M. Möbler och inventarier	2,276	22	337,22	0,695
„ O. Banans komplettering	5,187	—	768,44	1,584
Summa	327,517	94	48,521,18	100

Hufvudredovisning öfver de för Imatra—Wuoksenniska jernvägs-
byggnad uppburna och använda medel.

	<i>Fmk.</i>	<i>ps.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>ps.</i>
Debet.				
An Af de till Imatra—Wuoksenniska jernvägsbyggnad ur Kommunikationsfonden anslagna medel har Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland ifrån Finlands Statskontor lyftat: år 1892	45,000	—		
„ 1894	115,000	—		
„ 1895	185,500	—	345,500	—
Summa <i>Fmk.</i>	—	—	345,500	—
Kredit.				
Per Af motstående medel har Öfverstörelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland den 19 Maj 1896 till Finlands Statskontor återlevererat . .	—	—	17,982	60
„ Såsom ifrån bilagda detaljerade tablå öfver kostnaderna vid Imatra—Wuoksenniska jernvägsbyggnad närmare framgår, direkt nedlagda medel	322,330	94		
„ I och för banans komplettering till Jernvägsstyrelsen inlevererade kontanta medel, på grund af syneinstrument af den 5 Februari 1896 . .	5,187	—	327,517	94
Summa <i>Fmk.</i>	—	—	345,500	—

Helsingfors, å Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna i Finland hufvudkontor för statens jernvägsbyggnader, den 19 Maj 1896.

G. Fredr. Rotkirch.

B. Wärtsilä banbyggnad.

Enligt nådiga brefvet af den 16 Maj 1890, hvarigenom Karelska jernvägens utförande påbjöds, skulle i sammanhang dermed en bibana anläggas från Wärtsilä station å sagda jernväg till Wärtsilä, i Tohmajärvi socken belägna jernbruk, såframt brukets egare bidroge dertill med en tredjedel af anläggningskostnaden, beräknad till 300,000 mark.

Sedan egarene af bruket, firman N. L. Arppes arfvingar, anhållit att bibanan måtte komma till utförande så fort ske kunde och firman berättigas att till statsverket inbetala sin andel af berörda kostnad i rater af 10,000 mark om året i 10 års tid emot säkerhet för nämnda inbetalningar uti första inteckning i särskilda firman tillhöriga hemman och fabriksinrättningar i Sordavala socken, biföll Kejsrerliga Senaten härtill, enligt skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 11 Augusti 1892, med vilkor dock att den första inbetalningen skulle verkställas genast och första inteckning i antydda fastigheter och inrättningar presteras statsverket till säkerhet för betalningen af de återstående nittiotusen mark samt godkänd borgen eller annan säkerhet ställas för det belopp, hvarmed firmans andel i kostnaden för bibanan komme att öfverskrida 100,000 mark. Och anbefaldes Öfverstyrelsen i samma skrifvelse att sedan firman till Statskontoret inbetalt den första raten och stält den föreskrifna säkerheten för återstoden af dess andel i den beräknade anläggningskostnaden låta utföra bibanan i sammanhang med de pågående arbetena å den Karelska jernvägen.

I skrifvelse af den 15 November 1892 meddelade Statskontoret att bruksfirman fullgjort hvad Kejsrerliga Senaten såsom vilkor för påbörjandet af bibanebyggnaden föreskrifvit. Emellertid var det belopp, som för det påföljande året kunde anslås för den Karelska jernvägsbyggnaden, ej större än att det för arbetenas rationella bedrifvande helt och hållet måste användas på hufvudbanan.

Först i 1894 års stat för Karelska jernvägsbyggnaden anvisades medel för påbörjandet af arbetena å Wärtsilä bibana, nemligen ett belopp af 50,000 mark, hvarjemte ytterligare till uppköp af skenmaterial anslogs 30,000 mark enligt Kommunikationsexpeditionen skrifvelse af den 21 September 1894, enär från statsjernvägarnas förråd icke kunde afstås äldre, begagnade skenor, såsom i det ursprungliga arbetsförslaget för bibanan förutsatts.

Sedan Öfverstyrelsen, med beaktande af utaf brukets egare framställd önskan om den för banan ursprungligen afsedda sträckningens ändrande i närheten af bruket för ernående af mindre skarpa krökningar och lämpligare ter-

rängförhållanden, uppgjort slutligt projekt och kostnadsförslag för bibanbyggnaden, vidtogo arbetena å densamma sistsagda år i slutet af Januari.

År 1894 hade terrasseringsarbetena påbörjats, en del af grundningsarbetena för broarna utförts samt virke och sten för sagda broar äfvensom den för banan behöfliga skenmaterialen anskaffats.

Under år 1895 blefvo de återstående arbetena utförda och var banan färdig i medlet af Oktober.

Kostnaden för densamma utgör 347,130 mark 41 penni, hvaraf utbetalats:

		<i>Frk.</i>	<i>7i.</i>	<i>Frk.</i>	<i>7i.</i>
År 1894		—	—	88,485	54
År 1895.					
Under	Januari månad	12,400	06		
”	Februari ”	14,915	29		
”	Mars ”	15,560	36		
”	April ”	7,623	26		
”	Maj ”	9,740	71		
”	Juni ”	34,873	93		
”	Juli ”	14,240	86		
”	Augusti ”	103,360	87		
”	September ”	21,289	24		
”	Oktober ”	7,911	09		
”	November ”	554	76		
”	December ”	16,174	44	258,644	87
Summa		—	—	347,130	41

Antalet arbetare i medeltal per dag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare för hvarje månad, som arbetet fortgått under året, frångår af följande tablåer:

Tablå, utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag i hvarje månad vid Wärtsilä bibana.

Å r 1895.	Dagsverkare			Betingarbetare.			Summa arbetare.
	Månad.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Summa.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	
Januari	3,44	56,90	60,30	33,38	75,67	109,05	169,39
Februari	0,56	21,72	22,28	20,46	96,61	117,07	139,35
Mars	1,04	44,54	45,58	24,80	52,70	77,50	123,08
April	1,10	55,08	56,18	8,46	23,71	32,17	88,35
Maj	0,96	34,52	35,48	10,11	38,81	48,92	84,40
Juni	1,09	51,50	52,59	8,50	140,04	148,54	201,13
Juli	0,83	80,88	81,71	8,50	75,43	83,93	165,64
Augusti	—	153,59	153,59	5,22	62,13	67,35	220,94
September	—	165,68	165,68	1,12	55,42	56,54	222,22
Oktober	0,43	78,00	78,43	0,70	12,04	12,74	91,17

Tablå, utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under årets olika månader vid Wärtsilä bibana.

Å r 1895.	Dagsverk.		Beting.		
	Månad.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Häst och karl.	Person-dagsverk.
Januari		3,53	2,28	3,48	2,23
Februari		3,40	2,05	3,24	2,14
Mars		3,38	2,32	4,12	2,80
April		3,40	2,15	4,67	2,39
Maj		3,60	2,55	4,65	2,64
Juni		3,80	2,56	4,29	3,53
Juli		3,66	2,52	4,06	2,47
Augusti		—	2,48	3,95	2,60
September		—	2,18	3,69	2,58
Oktober		4,00	2,00	7,75	2,18

Till de två broarna å banan hafva jerndelar, vägende 197,189 tons, levererats af firman Actien Gesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, vormals J. C. Harkort, i Duisburg am Rhein enligt kontrakt af den 14 Januari 1895, till ett pris af 230 Reichsmark per tons.

De vid banan utspikade 6 st. kompletta vexlingarna hafva tillverkats å statsjernvägarnas mekaniska verkstad i Viborg.

Någon ökning af Karelska jernvägens rörliga materiel har Wärtsilä bibana ej ansetts påkalla.

Den 16 Oktober 1895 blef banan, enligt Kejsrerliga Senatens föreskrift i bref från Kommunikationsexpeditionen af den 11 i samma månad, såsom färdig öfverlemnad till Jernvägsstyrelsens förvaltning och upplåten för allmän trafik.

Banan afsynades genom en af Jernvägsstyrelsen och Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna utsedd kommission den 11 och 16 December 1895 samt den 5 Februari 1896 i sammanhang med Imatra—Vuoksenniska bibana. Det öfver dessa afsyningar gemensamt förda protokollet är, såvidt nu ifrågasvarande bana angår, af följande lydelse:

Den 31 Oktober 1895 hade Jernvägsstyrelsen till ledamöter i en kommission för afsyning af Imatra—Vuoksenniska och Wärtsilä bibanor utsett dåvarande t. f. trafikdirektörsassistenten J. Bäckman samt baningeniörerna A. B. Thornberg och E. v. Knorring, den förre för Imatra—Vuoksenniska och den senare för Wärtsilä bibanan, hvarjemte Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna å sin sida uppdragit åt yngre ingeniörerna Aug. L. Hildén och Petter Thure att vid nämnda förrättning närvara. Emedan trafikdirektörsassistenten G. Niklander vid tiden för förrättningen åter vidtagit sin tjenstutöfning och baningeniören v. Knorring deremot åtnjöt tjenstledighet för sjukdom, företrädde vordne t. f. trafikdirektörsassistenten i 8:de trafikdistriktet, J. Bäckman af ordinarie trafikdirektörsassistenten G. Niklander och baningeniören E. v. Knorring af hans vikarie, t. f. Baningeniören Nils Norell vid afsyningen, som skedde år 1895 och 1896 å nedanstående dagar, hvarvid afsynades Imatra—Vuoksenniska och Wärtsilä bibanor, med dertill hörande konstarbeten, byggnader och rörlig materiel.

Protokollet fördes af undertecknad ordförande.

Den 11 December 1895 kl. 11 f. m. sammanträdde förrättningsmännen å Imatra station, hvarifrån resan omedelbart anträdde längs banan med extra tåg till Vuoksenniska station och besöktes dervid å stationen uppförda

Efter slutad förrättning å Wuoksenniska anträdde resan af besigtningmännen, med undantag af baningeniören Thornberg, hvars uppdrag med afsyningen af Imatra—Wuoksenniska bibana tillsvidare var slutfördt, samma dag vidare till Sordavala, derifrån resan följande dag, jemte i Sordavala å statsjernvägarnes vägnar för besigtning af Wärtsilä bibana i kommissionen inträdde t. f. baningeniören Nils Norell, fortsattes till Wärtsilä station och derifrån på Wärtsilä bibana till Wärtsilä bruk.

Vid Wärtsilä bibana finnas af husbyggnader uppförda endast en enkel vaktstuga under asfaltfilttak jämte uthus.

Af konstarbeten finnas:

- 2 st. broar med öfverbyggnad af jern, nämligen:
 - 1 st. bro af 51,958 + 2 × 8,907 meters spann öfver Jänisjoki elf och
 - 1 st. bro af 28,000 + 2 × 8,907 meters spann öfver Juvanjoki å,
- 3 st. täckta trummor,
- 1 st. öppen d:o,
- 1 st. vägöfverfartsbro af trä, för öfverföring af Wärtsilä bruks enskilda spår-
väg, der denna korsar banan.

Wärtsilä bibanas spårlängd utgör:

Hufvudspår	3,297 kilometer
Sidospår	1,351 „
	4,648 kilometer,

Efter det sålunda besigtningen af Imatra—Wuoksenniska och Wärtsilä bibanors fasta och rörliga delar slutförts, återvände kommissionen till Wiborg der förrättningen

den 16 December fortsattes.

Härvid företedes bestyrkt afskrift af kostnadsförslag till en jernbana från Imatra station till Wuoksenniska vid stranden af Saima sjö, men då endast kostnadsförslag men icke andra handlingar, hänförande sig till byggnaden af Wärtsilä bibana funnos tillgängliga, beslöts att med slutförandet af förrättningen skulle anstå, tills förenämnda handlingar hunnit anskaffas.

Den 5 Februari 1896 sammanträdde synekommissionen ånyo i Wiborg till öfverläggning, der förrättningen fortsattes och slutfördes samma dag.

För granskningen af Wärtsilä banbyggnad företeddes kostnadsförslag till en bibana af 3,35 kilometers längd från Wärtsilä station å karelska banan till Wärtsilä bruk, af föreslagen ny sträckning, af januari månad 1894, Hans Kejserliga Majestäts bref af den 16 Maj 1890, Aktiebolaget N. L. Arppes arfvings skrivelser till Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna af den 18 Maj 1893 och af den 1 Juni 1895, öfveringenjören K. W. Branders med anledning af förstnämnda skrivelse afgifna utlåtande af den 3 februari 1894, bestyrkta afskrifter af Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna bref af den 5 februari 1894 N:o 177, af den 1 Maj 1895 N:o 568 och af den 26 juli 1895 N:o 1,096^a samt expropriationshandlingar, tillkomna med anledning af Wärtsilä bibanas byggnad.

Af ofvannämnda skrivelser inhemtades, att den ursprungligt afsedda sträckningen af Wärtsilä bibana blifvit frångången och ersatt med en ny,

att broarne å bibanan blifvit afsedda att utföras äfven för landsvägstrafik,

att brukets egare, Aktiebolaget N. L. Arppes arfvingar förklarar sig tillfredsställda med Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna projekt för broöfvergång och spåranläggningar öfver Wärtsilä bibana vid piketerna 113 och 114 och att bolaget förbundet sig att för framtiden ombesörja på sin bekostnad spårets underhåll på ofvannämnda broöfvergång samt att bolaget erkänt obehöfligheten af vid expropriationen bestämda vägöfvergången vid piketen N:o 80, hvaröfver intyg finnes bilagdt detta protokoll.

Med stöd af denna granskning och de vid besigtningen gjorda iakttagelserna gjordes nedanstående anteckningar, hvilka rubricerades efter de litterae, under hvilka byggnadskostnaderna bokförts nämligen:

	<i>Frå.</i>	<i>Ja</i>
<p>Litt. A. Allmänna kostnader.</p> <p>Ligga utom området för kommissionens uppdrag.</p>		
<p>Litt. B. Expropriation.</p> <p>Inga rättgångar med lägenhetsinnehafvarene förefinnas, och expropriationen är utförd i enlighet med i saken tillkomna handlingar.</p>		
<p>Litt. C. Terrasseringsarbeten.</p> <p>Med afseende å den sättning af bankar som under en längre tid framåt är att emotse enades synemännen derom, att ett bi-</p>		

drag härför borde af Wärtsilä bibanas byggnadsanslag öfverlemnas till Järnvägsstyrelsen och uppskattades detta bidrag till

Fmg.

7i.

1,200

Litt. D. Konstarbeten.

Beträffande de å ifrågavarande bandel uppförda 2 st. broar af 8,907 + 51, 9,58 + 8,907 och 8,907 + 28,00 + 8,907 meters spannvidder samt 3 st. täckta och 1 st. öppna trummor hade synemännen intet att anmärka vis å vis öppningarna, då desamma, såvidt nu kunde bedömas, erbjuda tillräckliga genomgångar för högvattnets genomsläppande. Dock befans vid afsyningen, att landfästena vid Jänisjoki bro med spannen 8,907 + 51,958 + 8,907 meter hade satt sig, det norra 0,175 meter och det södra 0,130 meter, hvarför gjutjernsfyllnadsplattor blifvit insatta under brolagren. Emedan likväl under senaste månader inga vidare sättningar förmärkts, ej heller under den tid banan varit upplåten för trafik, så ansågo synemännen, att ingen kostnad härför vidare behöfde reserveras. Deremot enades synemännen derom, att ett bidrag af Wärtsilä bibanas byggnadsanslag borde öfverlemnas till Järnvägsstyrelsen i och för komplettering af Jänisjoki bro, att i enlighet med kostnadsförslaget användas samtidigt som körbro, och uppskattades detta bidrag till

3,000

Litt. E. Öfverbyggnaden.

a) *Ballasten* befans rikligt utförd och öfverallt utöfver de af normalprofilen fastställda måtten.

b) *Räler med tillbehör*, kostnadsförslaget upptager sammanlagda längden af hufvud- och sidospår till 4,20 km. och utlagda finnas å banan:

hufvudspår	3,297 kilometer
sido- och bispår	1,351 „

Summa 4,648 kilometer

Synemännen ansågo de utlagda sideo- och bispåren till fulla motsvara trafikens fordringar.

	Fmf.	74.
Litt. F. Hägnader och vägar.		
<p>Enligt expropriationsprotokollet äro alla jordegare götdgjorda för alla de olägenheter, som jernvägens dragande genom lägenheterna förorsakat, hvarför äfven järnvägsbyggnaden är befriad från hägnadsskyldighet å fri bana.</p> <p>Deremot har banbyggnaden uppfört staket kring det för upplagsplats exproprierade området mellan de i arbetsprofilen upptagna piketterna 71 och 85.</p> <p>Alla i expropriationsprotokollet upptagna vägöfvergångar äro utförda, utom den vid piket N:o 80 befintliga, hvilken Aktiebolaget N. L. Arppes arfvingar enligt medföljande intyg medgifvit vara obehöflig.</p> <p>Utöfver kostnadsförslaget, dock i enlighet med expropriationsprotokollet, finnes utförd en öfverfartsbro, afsedd såväl för åkdon som spårvagnar.</p>		
Litt. G. Husbyggnader.		
<p>Samtliga byggnader äro i enlighet med kostnadsförslaget utförda, dessutom utom kostnadsförslaget en badstugubyggnad invid Jänisjoki enkla vaktstuga. Deremot har den i kostnadsförslaget upptagna brunnen icke blifvit utförd, emedan i närheten finnes en utmärkt god källa.</p> <p>För förnyad diktning, förhydning och brädfodring äfven som yttre målning af enkla vaktstugan reserverades af byggnadsanslaget enligt beräkning 110 kv. meter å 3</p> <p>Enär vexelkarlen vid Wärtsilä bruk har svårt att erhålla kvarter i närheten af banan, enades synemännen, att en enkel vaktstuga, utöfver hvad i kostnadsförslaget upptages, borde uppföras å jernvägens område invid Wärtsilä bruk, och härför Wärtsilä banbyggnad till Järnvägsstyrelsen öfverlemna ett bidrag af</p>		
	330	—
	5,000	—
Litt. H. Telegraf och Telefon.		
<p>Synemännen ansågo att utöfver hvad i kostnadsförslaget upptages, en telefonledning ovilkorligen borde ledas från Wärt-</p>		

	<i>Fmg.</i>	<i>ps.</i>
silä station till vexelkarlens bostad å Wärtsilä bruk och här- för skulle banbyggnaden till Järnvägsstyrelsen öfverlemna . . .	500	—
Litt I. Tillbehör till banan.		
<i>Fasta signaler.</i>		
Synemännen ansågo att utöfver kostnadsförslaget följande komplettering borde vidtagas:		
Utförande af en semafor å 300 mark		
„ af 3 st. kilometerstolpar å 15—45 mark.	345	—
Likaså skulle vid spåröfvergången vid Jänisjoki enkla vaktstuga å portarne anbringas röda skifvor för dagsignalering och för natten röd lykta, hvarför kostnaden beräknades till . . .	50	—
Inventarier.		
För banafdelningen, enligt bilaga	74	05

Sälunda förlupit:

Viborg den 5 Februari 1896.

Gustaf Niklander.

P. Thure.

Aug. Thornberg.

August L. Hildén.

Nils Norell.

Följande tre tablåer utvisa huru de för Wärtsilä banbyggnad lyftade me-
del blifvit i detalj använda, den på hvarje hufvudgrupp af arbeten ankom-
mande kostnaden, äfven fördelad på bankilometer och uttryckt i procent
af hela kostnaden, samt den uppgjorda hufvudredovisningen öfver sagda
medel:

Detaljerad tablå öfver kostnaderna vid Wärtsilä bibanebyggnad.

	Medelpris:		Fmf.	pk.	Fmf.	pk.
	Fmf.	pk.				
Litt. A.						
Allmänna kostnader.						
<i>a) Administrationskostnader.</i>						
1. Löner och arvoden vid Öfverstyrelsen	—	—	3,858	33		
2. Arvoden åt inspektörer för utländska beställningar	—	—	3,907	15	7,765	48
<i>b) Arbetsledningskostnader.</i>						
1. Löner och arvoden åt ingenjörer	—	—	6,450	—		
2. Arvode åt liniekassören	—	—	2,075	—		
3. Löner och arvoden åt byggmästare, kvartersmän, stångförare m. fl. be- tjente	—	—	7,001	30	15,526	30
<i>c) Kasernering.</i>						
1. Hyra för kontorslokal	—	—	330	—		
2. Eldning, belysning och renhållning af kontorslokal	—	—	211	61		
3. Afskrifning och förluster å kontorsinventarier	—	—	17	12	558	73
<i>d) Expenser.</i>						
1. Kontorsböcker, tabeller och tryckalster	—	—	130	90		
2. Rit- och skrifmaterialier	—	—	77	80	208	70
<i>e) Diverse.</i>						
1. Resor och beskickningar	—	—	526	30		
3. Telegramporton	—	—	88	—		
4. Öfversättningar och annonser	—	—	10	50		
6. Diverse utgifter	—	—	37	70		
7. Afskrifning och förluster å förrädsartiklar och provisionella byggnader	—	—	1,295	92	1,958	42
Litt. B.						
Expropriation.						
1. Inlösen af mark	—	—	13,809	15		
2. Ersättning för flyttning af hus	—	—	75	—		
Transport	—	—	13,884	15	26,017	63

		Medelpris:		Fmg.	ni.	Fmg.	ni.
		Fmg.	ni.				
Transport	—	—	—	13,884	15	26,017	63
3. Ersättningar till jordegare för framtida hägnadsskyldighet och särskilda andra olägenheter	—	—	—	4,964	26		
4. Arvoden till förrättningslandtmätare och expropriationsnämnd äfvensom områdets afrüsning	—	—	—	822	62	19,671	03
Litt. C.							
Terrasseringsarbeten.							
<i>a) Förberedande arbeten.</i>							
1. Stakning, afvägning och affattning	—	—	—	105	99		
2. Skogsfällning och rüdning af . km	1,062	228,907	—	243	10	349	09
<i>b) Jordschaktningsarbeten.</i>							
1. Från å- och bäckkorrektioner, afloppsdiken m. fl. gräfningar för markens torrläggning har utschaktats kbm	3,983	1,508	—	6,005	62		
2. Från banans sidodiken har utschaktats kbm	5,635	0,577	—	3,252	40		
3. Från banvallens skärningar har utschaktats och till bank upplagts kbm	23,789	0,824	—	19,611	54		
4. Från banvallens skärningar har utschaktats och på sida upplagts kbm	3,689	0,730	—	2,693	25		
5. Från reservtågter i och för bristande bankfyllning har utschaktats . kbm	10,391	0,696	—	7,228	—	38,790	81
<i>d) Markens och banvallens förstärkning.</i>							
3. Banvall och diken hafva revoterats med sten qvm	398	2,827	—	1,125	20		
4. Grus-, mätjords- och torfbeklädnings af banvalls- och dikesdoseringar har utförts qvm	35,192	0,127	—	4,485	42	5,610	62
Litt. D.							
Konstarbeten.							
<i>a) Afloppstrummor.</i>							
1. Grundgräfning och konstgjord grund, spontning m. m.	—	—	—	610	17		
Transport	—	—	—	610	17	90,439	18

		Medelpris:		Fmg.	%	Fmg.	%
		Fmg.	%				
Transport	—	—	—	610	17	90,439	18
2. Kallmurar till 3 st. täckta trummor hafva utförts kbm.	259,80	14,677	—	3,813	13		
3. Kallmurar till 1 st. öppen tramma hafva utförts kbm.	14,50	8	—	116	—	4,539	30
<i>b) Brolandfästen och pelare.</i>							
1. Grundningsarbeten för 2:ne broar	—	—	—	26,522	13		
2. Betonering i och för dito . . . kbm.	295	38,608	—	11,389	25		
3. Brolandfästen i cementbruk för dito kbm.	190	39,928	—	7,586	38		
4. Bro pelare i cementbruk för dito kbm.	400	42,516	—	17,006	49	62,504	25
<i>c) Brospann.</i>							
1. Uppköpta brospann och brodelar af jern tons	197,631	408,364	—	80,705	32		
2. Transport af brodelarne	—	—	—	2,357	40		
1. Uppställning, hopnitning, träöfverbyggnad och målning	—	—	—	33,602	46	116,665	18
Litt. E.							
Öfverbyggnaden.							
<i>a) Ballastering.</i>							
2. Medelst bantåg har utsläpats öfverballast kbm.	8,630	0,623	—	—	—	5,372	81
<i>b) Sleepers.</i>							
1. Uppköp af timmer till vaxlingsleepers och bilning af dito st.	100	—	—	348	70		
2. Justering och hakning af sleepers	—	—	—	255	16		
3. Transport af sleepers	—	—	—	165	48	769	34
<i>c) Råler med tillbehör.</i>							
1. Råler hafva uppköpts tons	153,184	99,617	—	15,259	75		
2. Bindningsskenor hafva uppköpts "	15,049	135,588	—	2,040	47		
3. Bottenplåtar hafva uppköpts "	3,047	154,123	—	469	61		
4. Skruvbultar hafva uppköpts "	2,022	475,040	—	960	53		
5. Skenspik har uppköpts "	6,949	367,119	—	2,551	11		
Transport	—	—	—	21,281	43	280,290	06

		Medelpris:		%	Tmf.	%
		Tmf.	%			
Transport	--	—	21,281	43	280,290	06
6. Vexlingar hafva anskaffats . . . st.	6	364,285	2,185	71		
7. Lossnings-, lastnings-, transport- m. fl. kostnader hafva uppgått till . .	—	—	2,588	47	26,055	65
<i>d) Spårspikning och stoppning.</i>						
1 & 2. Hufvud-, sido- och bispår hafva utspikats km.	4,648	526,571	2,447	50		
3. Stoppning och justering af ofvanupptagna bankilometer	—	1,695,815	7,882	15	10,329	65
Litt. F.						
Hägnader och vägar.						
<i>a) Hägnader.</i>						
2. Kring upplagsplats uppfördt stacket strm.	830	0,614	—	—	509	60
<i>b) Vägar och vägöfvergångar.</i>						
1. Flyttade vägar	—	—	1,319	51		
2. Vägöfvergångar öfver banan i nivå jemte härtill hörande trummor och grindar hafva utförts st.	8	458,33	3,666	66		
3. Vägöfvergång öfver banan på bro har utförts st.	1	—	4,091	43	9,077	60
Litt. G.						
Husbyggnader.						
<i>f) Vaktstugor å linien.</i>						
2. Enkel vaktstuga st.	1	—	2,914	66		
3 & 4. Badstuga m. fl. uthus till ofvanstående vaktstuga hafva kostat . .	—	—	1,164	39		
5. Vaktkurar	—	—	86	67	4,165	72
Litt. I.						
Tillbehör till banan.						
<i>a) Fasta tillbehör.</i>						
4. Lutningsstolpar hafva kostat . . .	—	—	48	61		
5. Fasta buffrar st.	4	34,838	139	35	187	96
Transport	—	—	—	—	330,616	24

	<i>Fmg.</i>	<i>pi.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>pi.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>pi.</i>
Transport	—	—	—	—	330,616	24
Litt. L.						
Sjukvården.						
Vården af sjuke och skadade arbetare har kostat	—	—	—	—	1,015	12
Litt. M.						
Banafdelningens inventarier	—	—	—	—	74	05
Litt. O.						
Banans komplettering.						
Till Jernvägsstyrelsen inlevererade kon- tanta medel:						
1:o) På grund af syncinstrument af den 5 Februari 1896:						
För emotsedd sättning af bankar en längre tid framåt	—	1,200	—	—		
I och för komplettering af Jänisjoki jernvägsbro att i enlighet med kost- nadsförslaget användas jemväl som landsvägsbro	—	3,000	—	—		
För förnyad diktning, förhydning och brädfodring äfvensom yttre mål- ning af enkla vaktstugan, enligt be- räkning 110 kvadratmeter å <i>Fmg.</i> 3	—	330	—	—		
För uppförande af en till vaxelkarl- bostad afsedd enkel vaktstuga å jern- vägens område invid Wärtsilä bruk	—	5,000	—	—		
I och för nödig befunnen telefonled- ning från Wärtsilä station till ve- xelkarlens bostad vid Wärtsilä bruk	—	500	—	—		
För utförande af 1 st. semafor . . .	—	300	—	—		
För utförande af 3 st. kilometerstol- par	—	45	—	—		
I och för anbringande af röda skifvor för dagsignalering och för natten röd lykta å vägöfvergångsportarne vid Jänisjoki enkla vaktstuga . .	—	50	—	10,425	—	—
Transport	—	—	—	10,425	—	331,705 41

	<i>Fmç.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fmç.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fmç.</i>	<i>ni.</i>
Transport	—	—	10,425	—	331,705	41
2:o) På grund af Kommunikations-Expeditionens i Kejslerliga Senaten för Finland skrivelse af den 7 Maj 1896, N:o 387, i och för komplettering af Suurijoki (alias: „Jänisjoki“) jernvägsbro att i enlighet med kostnadsförslaget användas jemväl som landsvägsbro, ytterligare	—	—	5,000	—	15,425	—
Summa <i>Fmç.</i>	—	—	—	—	347,130	41

Sammandrag af kostnaderna.

	<i>Fmç.</i>	<i>ni.</i>	3,297 km hufvudspår pro kilometer.	I procent af hela kostnaden.
Litt. A. Allmänna kostnader	26,017	63	7,891,30	7,495
„ B. Expropriation	19,671	03	5,966,34	5,667
„ C. Terrassering	44,750	52	13,573,10	12,892
„ D. Konstarbeten	183,708	73	55,719,97	52,922
„ E. Öfverbyggnaden	42,527	45	12,898,83	12,251
„ F. Hägnader och vägar	9,587	20	2,907,86	2,762
„ G. Husbyggnader	4,165	72	1,263,49	1,200
„ I. Tillbehör till banan	187	96	57,01	0,054
„ L. Sjukvården	1,015	12	307,89	0,292
„ M. Inventarier	74	05	22,46	0,021
„ O. Banans komplettering	15,425	—	4,678,50	4,444
Summa	347,130	41	105,286,75	100

Hufvudredovisning öfver de för Wärtsilä bibanebyggnad
anvisade, uppburna och använda medel.

	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>
Debet.				
An Af de till Wärtsilä bibanebyggnad ur Kommunikationsfonden anslagna medel har Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland ifrån Finlands Statskontor lyftat:				
år 1894	80,000	—		
” 1895	220,000	—		
” 1896	46,748	03	346,748	03
” Statsverkets Förråd vid Ruskeala marmorbrott, införlifvadt med Wärtsilä bibanebyggnads förråd på grund af Kammar-Expeditionens i Kejserliga Senaten för Finlands skrifvelse af den 22 April 1895 N:o 299. Förrådets värde fastställdes den 26 Juli 1895 af Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna till	—	—	382	38
Summa <i>Fm.</i>	—	—	347,130	41
Kredit.				
Per Såsom ifrån bilagde detaljerade tablå öfver kostnaderna vid Wärtsilä bibanebyggnad närmare framgår, direkt nedlagda	—	—	331,705	41
” I och för banans komplettering till Jernvägsstyrelsen inlevererade kontande medel:				
1:o) På grund af syneinstrument af den 5. Februari 1896	10,425	—		
2:o) På grund af Kommunikations-Expeditionens i Kejserliga Senaten för Finland skrifvelse af den 7 Maj 1896, N:o 387, i och för komplettering af Suurijoki jernvägsbro att i enlighet med kostnadsförslaget användas jemväl som landsvägsbro	5,000	—	15,425	—
Summa <i>Fm.</i>	—	—	347,130	41

Helsingfors, å Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna i Finland hufvudkontor för statens jernvägsbyggnader, den 29 Maj 1896.

G. Fredr. Rotkirch.

Då Karelska järnvägen med dess bibanor numera är färdigt utförd, förutom det omkring 1 km långa hamnspåret i Joensuu stad, hvarom längre fram skall förmälas och hvilket är afsedt att byggas med härför ur Karelska banans anslag reserverade medel, hvilka äfven observerats i den afgifna redovisningen för hufvudbanan, så meddelas här nedan en sammanställning af hufvudbanans och de skilda bibanornas längder i hufvudspår och bispår:

		Hufvudspår	Sido-, stick- och omfartspår vid stationerna	Bispår emellan stationerna samt till och uti hallstäckor	Summa
<i>Utförda år 1895.</i>					
Imatra—Wuoksenniska bandel	—	6,750	1,681	0,197	8,628
Wärtsilä bibana	—	3,297	1,351	—	4,648
Summa	—	10,047	3,032	0,197	13,276
<i>Utförda t. o. m. år 1894.</i>					
Bibanorna till:					
Wuoksen från Antrea station	1,609	} 346,973	} 25,801	} 7,745	} 381,845
Sordavala hamn	2,064				
	3,673				
Hufvudbanan jemte Imatra bibana	343,300				
Enso bruk	—	—	1,326	—	—
Wiborgs station	—	—	1,210	—	1,210
Spårförlängningar och förändringar vid Enso, Kavantsaari, Tali, Hiitola och Imatra stationer	—	—	0,344	—	0,344
Summa	—	357,02	32,213	7,942	397,175

Kostnaderna för hela Karelska banbyggnaden, fördelade på olika bandelar och hufvudgrupperna af arbeten och utgifter samt uträknade för kilometer, framgår af följande tablå:

S a m m a n d r a g

af kostnaderna per den 31 December 1895 för hela Karelska banan, omfattande 357,020 kilometer hufvudspår, häruti icke inbegripet den af Enso Träsliperi-Aktiebolag bekostade bibanan till Enso bruk, utgörande 1,326 kilometer.

Hufvudgrupper.	Hufvudbanan, Antrea—Imatra bibana samt Wuoksenniska och Sordavala hamnbanor				Imatra—Wuoksenniska banan				Wärtsilä bibana				Summa. Hela den färdiga banan.			
	Anläggningskostnad Mk.	Pro kilometer Mk.	% af hela kostnaden.		Anläggningskostnad Mk.	Pro kilometer Mk.	% af hela kostnaden.		Anläggningskostnad Mk.	Pro kilometer Mk.	% af hela kostnaden.		Anläggningskostnad Mk.	Pro kilometer Mk.	% af hela kostnaden.	
Allmänna kostnader	1,833,558 68	5,284 44	7,538	25,604 99	3,793 34	7,818	26,017 63	7,891 30	26,017 63	7,891 30	7,495	1,885,181 25	5,280 32	7,541		
Expropriation	1,159,197 09	3,340 89	4,765	38,549 20	5,710 99	11,770	19,671 03	5,966 34	19,671 03	5,966 34	5,667	1,217,417 32	3,409 94	4,870		
Terrassering	6,070,245 63	17,494 86	24,954	68,405 10	10,134 09	20,886	44,750 52	13,573 10	44,750 52	13,573 10	12,892	6,183,401 25	17,319 48	24,733		
Konstarbeten	3,572,903 23	10,297 35	14,688	24,959 89	3,697 76	7,621	183,708 73	55,719 97	183,708 73	55,719 97	52,922	3,781,571 85	10,592 04	15,126		
Öfverbyggnaden	5,627,064 34	16,217 59	23,132	89,026 32	13,189 08	27,182	42,527 45	12,898 83	42,527 45	12,898 83	12,251	5,758,618 11	16,129 68	23,034		
Hägnader och vägar	366,894 39	1,037 41	1,508	7,691 60	1,139 50	2,348	9,587 20	2,907 86	9,587 20	2,907 86	2,762	384,173 19	1,076 06	1,537		
Husbyggnader	2,445,377 16	7,047 75	10,053	47,930 97	7,100 88	14,635	4,165 72	1,263 49	4,165 72	1,263 49	1,200	2,497,473 85	6,995 33	9,990		
Telegrafn	65,334 97	150 30	0,269	1,526 28	226 12	0,466	—	—	—	—	—	66,861 25	187 28	0,267		
Tillbehör till banan	92,713 74	267 21	0,381	322 02	477 1	0,098	187 96	57 01	187 96	57 01	0,054	93,223 72	261 12	0,373		
Rörlig materiel	1,942,451 53	5,598 28	7,985	14,247 29	2,110 71	4,350	—	—	—	—	—	1,956,698 82	5,480 64	7,827		
Sjukvården	128,614 32	370 67	0,529	1,791 06	265 34	0,347	1,015 12	307 89	1,015 12	307 89	0,292	131,420 50	368 10	0,526		
Möbler och inventarier	146,527 67	422 30	0,602	2,276 22	337 22	0,695	74 05	22 46	74 05	22 46	0,021	148,877 94	417 —	0,596		
Reservförädet	923 82	2 66	0,004	—	—	—	—	—	—	—	—	923 82	2 89	0,003		
Tillskottskostnader	557,061 30	1,605 49	2,290	—	—	—	—	—	—	—	—	557,061 30	1,560 31	2,228		
Banans komplettering	210,503 80	606 69	0,865	5,187 —	768 44	1,584	15,425 —	4,678 50	15,425 —	4,678 50	4,444	231,115 80	647 55	0,924		
Reserverade medel för Joensuu hamnspår m. m.	106,378 38	306 59	0,437	—	—	—	—	—	—	—	—	106,378 38	297 96	0,425		
Summa	24,325,750 —	70,108 48	100	327,517 94	48,521 18	100	347,130 41	105,286 75	347,130 41	105,286 75	100	25,000,398 35	70,025 20	100		

C. Joensuu hamnspårsbyggnad.

Det för Karelska jernvägsbyggnaden i nåder fastställda projektet upptog jemväl ett hamnspår i Joensuu stad hvarjemte såsom bidrag till uppförande af en landningsbrygga derstädes uti kostnadsförslaget för jernvägsbyggnaden ingick en summa af 15,000 mark. Sedan emellertid den ursprungligen afsedda anordningen af hamnspåret befunnits olämplig och särskilda ändringsförslag uppgjorts, tillät Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 28 Mars 1895, att ett 0,85 km långt hamnspår, utgående från hufvudbanan 0,63 km söderom Joensuu stations yttersta vexel, till Pielis elf söderom Joensuu bro jemte nödiga vexelspår och hamnbrygga finge utföras samt Joensuu stad dessutom tillförsäkras ett bidrag af 20,000 mark till inlösen af mark för nödig ansedd utvidgning af Joensuu station i framtiden, derest staden förbunde sig att på i skrifvelsen nämndt sätt bidraga till hamnspårets och bryggans utförande samt uppfylla särskilda andra vilkor. Efter det Stadsfullmäktige delgifvits Kejslerliga Senatens sagda beslut och förklarar sig antaga de uppställda vilkoren under vissa förutsättningar, har Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 24 Oktober 1895, med upprepande och närmare angifvande af antydda vilkor, förordnat att Öfverstyrelsen egde skrida till utförande af ifrågavarande hamnbana och brygga, hvilka anläggningar beräknats kosta 95,000 mark, deraf å bryggan belöpte sig 40,000 mark och för inlösen af mark 3,750 mark, samt att tillförsäkra Joensuu stad det för utvidgning af Joensuu stationsområde utlofvade bidraget af 20,000 mark, i händelse staden skriftligen förbunde sig

att kostnadsfritt afstå den för banbyggnaden erforderliga mark;

att för kajbryggan tillskjuta det belopp som erfordrades utöfver 15,000 mark; samt

att trafik-, hamn- och andra afgifter för sådant gods, som längs hamnbanan frambefordras och inom stadens hamnområde från fartyg lastas i jernvägsvagn eller från jernvägsvagn lossas för att med fartyg vidare befordras, uppbäras med 50 % nedsättning af den för Joensuu stad gällande taxa, dock att denna nedsättning i afgifterna tillgodokomme endast det gods, som transito befordras öfver Joensuu och ej är adresserat till Joensuu stad eller derifrån afsändes.

Vid sammanträde den 21 November 1895 beslöto förstärkte Stadsfullmäktige i Joensuu att fullgöra nyssnämnda vilkor.

Sedan det dervid förda protokollet af Magistraten insändts till Öfverstyrelsen i början af December, kunde Öfverstyrelsen foga anstalt om arbetets

påbörjande. Några vidare åtgärder hunno dock under året ej vidtagas än till förordnande af arbetsledare samt transport till arbetsplatsen af redskap och materialier från Imatra—Wuoksenniska och Wärtsilä banornas förråd.

Utgifterna under året inskränkte sig derföre också till likvid af det bokförda priset för sagda redskap och materialier 5,420 mark 38 penni.

3. Keuru—Jyväskylä—Suolahti jernvägsbyggnad.

På Finlands Ständers underdåniga framställning har Eders Kejslerliga Majestät, enligt till Öfverstyrelsen aflåtet nådigt bref af den 18 Januari 1895, i nåder förordnat:

att, så snart arbetena å den Karelska jernvägen blifvit afslutade, en normalspårig jernväg med räler af 25 kg vigt per meter skulle byggas från Keuru station på Vasa banan till Jyväskylä stad och derifrån vidare till Suolahti vik af Keitele sjö; och

att af kostnadssumman för denna jernväg, beräknad till 8,035,000 mark, ett belopp af 6,000,000 anvisades under finansperioden 1895—1897 för banans byggande.

Undersökning för denna jernväg, hvilken leder genom Keuru, Petäjävesi, Jyväskylä och Laukas socknar och hvars längd utgör 121 kilometer, hade, på grund af Kejslerliga Senatens i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 20 April 1893 meddelade förordnande, verkstälts och projekt dertill uppgjorts sistsagda år under ledning af äldre Ingeniören Oscar Lindberg, på sätt af Öfverstyrelsens underdåniga berättelse för samma år framgår.

I skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 18 Januari 1895 anbefalde Kejslerliga Senaten Öfverstyrelsen att efter verkställd granskning af det uppgjorda projektet inkomma med fullständigt kostnadsförslag för den påbjudna banbyggnaden, hvarjemte Öfverstyrelsen egde föreslå de åtgärder, som för banbyggnadens utförande voro nödvändiga.

Sedan dylikt kostnadsförslag af Öfverstyrelsen uppgjorts och till Kejslerliga Senaten insändts samt detsamma derå, enligt Kejslerliga Senatens i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 19 April 1895 meddelade föreskrift, af Öfverstyrelsen omarbetatats med tagen hänsyn till den af Kejslerliga Senaten sistsagde dag fastställda planen för arbetenas bedrifvande, nemligen sålunda att bandelen Keuru—Jyväskylä skulle kunna för trafik upplåtas inom år 1897 och banan i sin helhet blifva färdig inom år 1899 samt att för arbetenas öfvervakande vid banbyggnaden endast en distriktsförvaltning skulle anordnas, vann kostnadsförslaget, hvars slutsumma var 8,035,000 mark eller densamma, som det ursprungliga förslaget upptager, nådigt godkännande.

I nådigt bref af den 3 Oktober 1895 meddelades nemligen Öfverstyrelsen att Eders Kejslerliga Majestät beträffande ifrågavarande jernvägsbyggnad ytterligare i nåder förordnat:

att den skulle utföras i enlighet med den för densamma godkända byggnadssystem och sträckning samt det senast uppgjorda kostnadsförslaget;

att distriktsingeniören skulle utses af Senaten på Öfverstyrelsens framställning;

att distriktsingeniörens liksom öfriga ingenjörers samt jemväl vid Öfverstyrelsen anstald tjenstepersonals aflöning skulle fastställas af Senaten, hvar emot det skulle tillkomma Öfverstyrelsen att bestämma öfriga för banbyggnaden nödiga tjenstemäns och betjentes löneförmåner;

att sedan Senaten på Öfverstyrelsens framställning bestämt det anslag, som under efterföljande år finge för jernvägsbyggnaden användas, ett fullständigt arbetsförslag jemte utgiftsstat för året borde af Öfverstyrelsen upprättas samt till Senatens pröfning och fastställelse insändas;

att stationernas, haltpunkternas och afstigningsplattformernas antal, placering, benämning och klassificering skulle närmare bestämmas af Senaten på Öfverstyrelsens framställning, sedan respektive kommuner på af Öfverstyrelsen föranstaltande sammanträden blifvit satta i tillfälle att yttra sig öfver det uppgjorda förslaget;

att, derest under byggnadstiden fråga uppstode om verkställande af sådana arbeten eller utgifter i allmänhet, som icke blifvit i kostnadsförslaget beräknade, saken skulle hemställas Senatens pröfning och afgörande, men att mindre afvikelser från förslaget, hvilka icke medförde ökade kostnader, finge af Öfverstyrelsen utan hemställa slutbehandlas;

att de för jernvägens anläggning och trafiken derå erforderliga materialier, redskap och maskiner skulle för den inhemska näringsflitens uppmuntran anskaffas inom landet, såvidt de der kunde tillverkas fullt dugliga och till lika eller något högre pris, än om de från utlandet införskrefvos;

att erforderlig mark för jernvägsbyggnaden och den utvidgning deraf, som framdeles blefve nödig, finge i laga ordning exproprieras; samt

att alla af denna banbyggnad härrörande frågor, som ej ankomme å annan myndighets pröfning och om hvilka ej annorlunda föreskrefs, borde i öfverensstämmelse med § 7 uti instruktionen för Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna af den 6 Augusti 1887 öfverlemnas till Senatens afgörande,

Jemte skrifvelse af samma den 3 Oktober 1895 tillsände Kejslerliga Senaten Öfverstyrelsen den för ifrågavarande jernvägsbyggnad för året faststald utgiftsstaten, slutande å ett belopp af 2,000,000 mark.

Emellertid hade Kejslerliga Senaten redan derförinnan eller från den 7 Februari 1895 för banbyggnadsarbetets påbörjande till Öfverstyrelsens förfo-

gande stält erforderliga medel; hvarjente Guvernören i Vasa län anbefalts att på Öfverstyrelsens skeende anhållan vidtaga å honom ankommande åtgärder i afseende å expropriation af för jernvägen behöflig mark och för underlättande af banbyggnadens utförande.

Sedan från Karelska jernvägsbyggnaden öfverblifna användbara redskap öfverförts till nu ifrågavarande byggnadsföretag kunde arbetena å detsamma påbörjas i Februari månad 1895.

Ledningen af dessa arbeten uppdrogs dervid af Öfverstyrelsen åt Civilingenjören Johan Fredrik Smedberg, som af Kejslerliga Senaten sedermera den 7 påföljande November utnämmts till distriktingenjör vid banbyggnaden. Vid densamma anställdes vidare af Öfverstyrelsen i enlighet med arbetsförslaget sex biträdande ingenjörer, en kassör och en förrådsförvaltare.

Arbetet å banbyggnaden har i enlighet med Kejslerliga Senatens ofvanåberopade beslut under året omfattat sträckan Keuru—Jyväskylä. Härunder har den för bandelen erforderliga marken bifvit utpälad och afrösad, rödning och skogsfällning å sagda sträcka egt rum, terrasserings- och konstarbeten verkstälts samt med utsläpning af underballast och utförande af husbyggnaderna påbörjats.

Å banbyggnaden har under år 1895 nedlagts inalles 1,664,114 mark 53 penni, nemligen:

Under Februari månad	<i>Fr. My.</i>	3,558: 61
„ Mars „	„	165,151: 57
„ April „	„	60,070: 59
„ Maj „	„	89,234: 11
„ Juni „	„	147,856: 72
„ Juli „	„	254,721: 23
„ Augusti „	„	255,694: 37
„ September „	„	243,811: 15
„ Oktober „	„	191,218: 90
„ November „	„	130,245: 26
„ December „	„	122,552: 02
	Summa	1,664,114: 53

Nedanstående tablåer utvisa antalet arbetare i medeltal per dag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare för hvarje månad, som arbetet fortgått under året:

Tablå, utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag i hvarje månad.

Å r 1895.	Dagsverkare			Betingarbetare.			Summa arbetare.
	Månad.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Summa.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	
Mars	6,40	213,44	219,84	132,88	174,82	307,70	527,54
April	7,40	175,71	183,11	92,33	401,83	494,16	677,27
Maj	9,32	196,21	205,53	77,73	819,50	897,23	1,102,76
Juni	12,61	183,39	196,00	191,91	1,524,33	1,716,24	1,912,24
Juli	12,82	222,22	235,04	414,13	1,913,11	2,327,24	2,562,28
Augusti	10,22	352,87	363,09	546,57	1,833,76	2,380,33	2,743,42
September	8,42	431,54	439,96	503,16	1,636,24	2,139,40	2,579,36
Oktober	10,22	313,35	323,57	400,87	1,336,80	1,737,67	2,061,24
November	6,88	224,98	231,86	293,12	875,82	1,168,94	1,400,80
December	7,23	321,00	328,23	568,07	541,20	1,109,27	1,437,50

Tablå, utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under årets olika månader.

Å r 1895.	Dagsverk.		Beting.		
	Månad.	Häst och karl.	Person-dagsverk.	Häst och karl.	Person-dagsverk.
Mars		3,27	1,89	2,84	1,99
April		3,43	1,97	3,56	2,07
Maj		3,72	2,08	4,18	2,54
Juni		3,83	2,42	4,43	2,56
Juli		3,98	2,42	5,04	2,71
Augusti		4,10	2,43	5,30	2,73
September		4,07	2,42	5,15	2,76
Oktober		4,13	2,30	4,72	2,49
November		3,85	2,26	4,17	2,52
December		3,56	2,15	3,61	2,52

Ordningen bland jernvägsarbetarena, emot hvilken ej varit något särskildt att anmärka, har handhåfts dels af den ordinarie krono- och stadsbetjeningen, dels af därför särskildt af Guvernören i Vasa län tillförordnade och af jernvägsbyggnadsnaden aflönade tre extra poliskonstaplar.

För helsotillståndets öfvervakande samt de sjukes bland arbetarena vård har dragits försörg genom inrättande af en sjukstuga i Keuru sockens kyrkoby samt tillförordnande af läkare vid jernvägsbyggnaden, af hvilka en handhaft läkarevården inom Keuru och Petäjavesi socknar samt en annan i Jyväskylä stad och socken.

Ingångna sjukrapporter utvisa för året från sjukstugan	
i Keuru kyrkoby	1,014 sjukdagar
och för jernvägsarbetare, som varit intagna i all-	
männa sjukhuset i Jyväskylä	228 „
	<hr/>
	Summa 1,242 sjukdagar

Något betydligare olycksfall bland arbetarena här under året icke förekommit.

Att anföras är i öfrigt, att den ursprungligen föreslagna bansträckningen blifvit något ändrad i närheten af Jyväskylä stad. På anhållan af Stadsfullmäktige och särskilda trafikanter i nämnda stad och efter det undersökning och kostnadsberäkning härför verkstälts, har nemligen Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 30 Maj 1895, tillåtit att, med ändring af det ursprungliga förslaget, banan finge ifrån trakten af Köhniöjärvi sjö ledas emellan Korkeakoski bruk och Mattila hemman ned till Jyväsjärvi sjö samt vidare till Jyväskylä stadshamn, i hvars omedelbara närhet stationen komme att förläggas, allt detta dock under förbehåll att staden, på sätt den förbundet sig, inlöser nödigt område för ett torg för det blifvande stationshuset.

4. Åbo—Karis jernvägsbyggnad.

På Finlands Ständers underdåniga framställning har Eders Kejsrerliga Majestät, enligt till Öfverstyrelsen aflåtet nådigt bref af den 18 Januari 1895, i nåder förordnat:

att en normalspårig jernväg med räler af 30 kg vigt per meter skall byggas från Åbo stad öfver Salo köping till Karis station å Hangö—Hyvinge banan och under finansperioden 1895—1897 med arbete beläggas samt

att härför under nämnda finansperiod anvisas ett belopp af 3,600,000 mark.

För ifrågavarande jernväg hade på Helsingfors och Åbo städers förän-

staltande och bekostnad år 1893 instrumental undersökning verkstälts och projekt uppgjorts af Öfveringeniören Th. Tallqvist, hvilket projekt lagts till grund för Ständernas ofvanberörda underdåniga framställning.

I skrifvelse af den 18 Januari 1895 från Kommunikationsexpeditionen anbefalde Kejsrerliga Senaten Öfverstyrelsen att efter granskning af sagda projekt till Kejsrerliga Senaten inkomma med definitivt förslag till sträckningen af den sålunda i nåder till utförande påbjudna jernvägen, samt med fullständigt kostnadsförslag för densamma, äfvensom Öfverstyrelsen anmodades att afgifva förslag till de åtgärder, som för banans byggande voro nödvändiga. Derjemte anbefaldes Guvernörerne i Nylands samt Åbo och Björneborgs län att på anhållan af Öfverstyrelsen vidtaga på dem ankommande åtgärder i afseende å expropriation af den för jernvägen erforderliga mark samt att, i händelse af behof och så vidt på Guvernörerne ankom, söka underlätta banbyggnadens utförande.

Sedan Öfverstyrelsen genom Drätselkammaren i Helsingfors fått emottaga ofvannämnda projekt med dertill hörande handlingar, uppdrog Öfverstyrelsen, till hvars förfogande för verkställande af en detaljerad undersökning af ifrågavarande bansträcka och för utförande arbeten för banbyggnaden under året Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 10 Maj 1895, ställt 100,000 mark, åt Äldre Ingeniören Karl Snellman att jemte nödigt antal biträdande ingenjörer definitivt uppgå banan samt uppgöra slutligt kostnadsförslag för densamma.

Undersökningen verkställdes från början af Juni till början af Oktober, då arbetena på fältet voro afslutade, hvarefter plan- och profiliritningar samt kvantitets- och kostnadsberäkningar jemväl inom året blifvit utförda.

Den af Ingeniören Snellman uppgångna linien, som till de hufvudsakligaste delar öfverensstämmer med den af Öfveringeniören Tallqvist föreslagna sträckningen, med afvikelse endast i närheten af Koskis bruk, leder från Karis station förbi Billnäs bruk, Skuru lastageplats och Brödorp gård i Pojo socken, vidare genom Tenala socken till Koskis bruk i Bjerno socken samt sedan förbi Paarskylä egendom i sistsagda socken och genom Uskela socken till Salo köping, hvarifrån banan genom Halikko socken och norr om Pemar sockens kyrka fortsätter till Piikkis sockens kyrkoby samt vidare förbi Littois klädesfabrik i St. Karins socken till Åbo stad.

Ett alternativ för jernvägssträckningen inom Bjerno socken, enligt hvilket banan skulle dragas söderom Koskis bruk och längs Bjerno ådal till Bjerno kyrka samt derifrån till Paarskylä, hvarest den förenade sig med förstnämnda sträckning, har äfven blifvit af Ingeniören Snellman undersökt, enligt Öfverstyrelsens, i anledning af Bjerno, Tenala, Finby och Kimito kommuners derom gjorda anhållan, meddelade förordnande, hvarjemte för bansträckningen vid

Salo köping upprättats två alternativa förslag, nemligen för dess ledande på norra eller södra sidan af köpingen.

Granskning af de olika projekten medhanns af Öfverstyrelsen först i början af år 1896, då desamma jemte de af Öfverstyrelsen delvis omarbetade kostnadsförslaget och Öfverstyrelsens utlåtande i frågan till Kejslerliga Senaten insändes.

Sagda omarbetade kostnadsförslag sluta sig för de projekterade olika jernvägsliniernä, hvilkas längder här nedan angifvas, på följande belopp, nemligen linien

Karis--Koskis bruk — norrom Salo—Åbo, hvilken linie är 112,426 km lång	<i>Smf.</i> 10,281,528: —
Karis--Bjerno kyrkoby — norrom Salo—Åbo, 113,657 km	„ 10,451,528: —
Karis--Koskis bruk — söderom Salo—Åbo, 111,539 km	„ 10,230,000: —
Karis--Bjerno kyrkoby — söderom Salo—Åbo, 113,770 km	„ 10,400,000: —

Kostnaderna för den verkställda undersökningen och projektens utarbetande uppgingo till 37,875 mark 78 penni.

II. Jernvägsundersökningar.

1. Undersökning för en jernväg från Uleåborg till Uleåträsk.

Sedan Eders Kejslerliga Majestät på Finlands Ständers underdåniga framställning, enligt till Öfverstyrelsen aflåtet nådigt bref af den 18 Januari 1895, i nåder förordnat att teknisk och ekonomisk undersökning af en jernväg från Uleåborg eller närliggande punkt å Uleåborgs jernväg till Uleåträsk skulle verkställas och härför ur kommunikationsfonden anvisat ett belopp af 20,000 mark, har Kejslerliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 24 derpå följande Maj, jemte meddelande att för den ekonomiska undersökningens verkställande nedsatts en kommission under ordförandeskap af Guvernören i Uleåborgs län Anders Johan Malmgren, anbefalt Öfverstyrelsen att låta instrumentalt undersöka ifrågasatta bansträckning samt uppgöra kostnadsförslag för såväl normal- som smalspårig jernväg.

Den sålunda anbefalda tekniska undersökningen verkställdes sommaren 1895 under ledning af Civilingenjören Karl Wilhelm Wirzenius, som dervid

ställt sig till efterrättelse nämnda kommissions uttalanden beträffande sträckningen, stationers placering och andra villkor för banan.

Då nemligen kommissionen, i likhet med en tidigare dylik och med afseende å ett år 1875 uppgjort projekt för en jernväg från Uleåborg till Vaala hamnplats vid Uleåträsk, ansett att endast på den norra sidan af elfven en jernvägsanläggning borde ifrågakomma, utfördes undersökningen endast på denna sida och då terrängen här genomgående befanns vara gynsam för en sådan anläggning med afseende å krökningsradier och stigningsförhållanden har samma linie kunnat följas både för normal- och smalspårig bana.

Projekt och kostnadsförslag för de båda alternativen, normalspårig (1,524 m) och 1 meter bred bana, hafva först under år 1896 hunnit utarbetas, af Öfverstyrelsen granskas och till Kejsrerliga Senaten insändas. Den föreslagna jernvägslinien utgår från Uleåträsk vid Vaala hamnplats, belägen på norra stranden af elfven nära dennas mynning, åtföljer sedan elfdalen och ansluter sig till Uleåborgs banan eller rättare till hamnspåret emellan Uleåborgs och Toppila stationer, strax efter det nämnda spår passerat jernvägsbron öfver elfven vid Uleåborgs stad.

Banan har en längd af 90,27 kilometer.

Densamma har balancerats med en maximalstigning af 12 på 1,000, hvilken dock förekommer på endast få, jemförelsevis korta ställen, hvarjemte kurvradierna i allmänhet äro stora och förekommer den minsta, 450 meter, endast vid anslutningskurven till Uleåborgs banan.

De af Öfverstyrelsen omarbetade kostnadsförslagen sluta sig för den normalspåriga banan å 4,260,000 mark och för banan med 1 meters spårvidd å 3,580,000 mark.

Utgifterna för den verkställda undersökningen och upprättandet af projektet hafva belöpt sig till 19,070 mark 4 penni.

2. Undersökning för en jernväg från Kuopio öfver Iisalmi stad till Kajana.

Enligt Öfverstyrelsen meddeladt nådigt bref af den 18 Juli 1895 har Eders Kejsrerliga Majestät i nåder tillåtit att af allmänna medel finge användas ända till tjugu tusen mark för teknisk undersökning af en jernvägslinie från Savolaks banan till Kajana stad. Sedan Kejsrerliga Senaten, hvilken, enligt skrivelse från Kommunikationsexpeditionen af den 24 derföretgångne Maj, nedsatt en kommission med Guvernören, Friherre G. Aminoff såsom ordförande för ekonomisk undersökning af sagda jernvägslinie, som skulle dragas öfver Iisalmi

stad, i bref från Kommunikationsexpeditionen af nämnda den 18 Juli anbefalt Öfverstyrelsen att låta verkställa den tekniska undersökningen, uppdrog Öfverstyrelsen densammans ledning åt Öfveringeniören Karl Vilhelm Brander.

Undersökningen vidtog i slutet af September och fortgick under året till medlet af December, hvarunder en sträcka af 41,5 kilometer från Kuopio norrut medhans; och blef undersökningens slutförande beroende till följande år.

3. Undersökning för en hamnbana från Björneborg till Mäntyluoto holme samt hamnanläggningar derstädes.

Sedan Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 24 Maj 1895, förordnat Öfveringeniören i Öfverstyrelsen Werner Lindberg att verkställa undersökning för justering af kostnadsförslaget för den jernvägsanläggning från Björneborg till Mäntyluoto holme, hvartill projekt år 1890 på Björneborgs stads bekostnad genom Öfverstyrelsens försorg uppgjorts, samt att upprätta nytt kostnadsförslag för hamnanläggningar å sagda holme, har uppdraget under året af Öfveringeniören Lindberg fullgjorts.

Dervid har af honom upprättats projekt och kostnadsförslag för en jernväg från Björneborg, gående längs Kumo elfs södra strand till Mäntyluoto; alternativt Kallo holme. Längden af jernvägen till Mäntyluoto blefve 19,7442 km och af den till Kallo 20,707 km, kostnaden för den förra 1,180,000 mark och för den senare 1,210,000 mark.

Derjemte har af Öfveringeniören Lindberg uppgjorts projekt och kostnadsförslag för hamnanläggningar vid hvardera af dessa holmar i två alternativ. Dessa anläggningar äro beräknade att kosta, å Mäntyluoto enligt de olika alternativen 1,670,000 och 1,270,000 mark samt å Kallo resp. 1,790,000 och 1,640,000 mark.

Sagda projekt och kostnadsförslag hafva af Öfverstyrelsen, efter verkställd granskning, i början af år 1896 till Kejsrerliga Senaten insändts.

Kostnaderna för undersökningarna hafva belöpt sig till 11,184 mark 45 penni.

Jernvägsundersökning från Jyväskylä stad till Kieppi sund vid Mäntyharju station å Savolaks banan.

En jemlikt nådigt bref af den 18 Juli 1895 i nåder tillåten och af Kejsrerliga Senaten samma dag anbefald teknisk undersökning af en jernvägslinie från Jyväskylä stad till Kieppi sund vid Mäntyharju station å Savolaks banan kunde, i brist på för ändamålet disponibla ingenjörer, under året icke komma till utförande.

ANDRA AFDELNINGEN.

I. Kanaler, far- och flottleder samt till dem hörande inrättningar.

1. Saima kanal eller farleden från Wiborgska viken till Saima sjö.

De vid Saima kanal under år 1895 verkställda remont- och öfriga arbeten äro upptagna under följande hufvudrubriker: kanalen, slussarna, broarna och stämportarna, docken, kullvertar, botten- och bräddaflopp, segelled och hamnarna, telefon, planteringar, byggnader, förrådet och diverse arbeten.

De arbeten, som varit afsedda att utföras under våren, blefvo något försenade till följd af sent inträffad vårflod och stark kälå i jorden. Sedermera vållade äfven brist på arbetsfolk att arbetena ytterligare något fördröjdes. Likväl medhunnos de i årsförslaget fastställda reparationsarbetena med undantag af ett par för trafiken mindre viktiga.

Kanalen.

Inom öfra distriktet har stenskärf utfyllts bakom kanalens stödjemur emellan Lauritsala och Mälkiå slussar enår vattnet utsköljt jorden derifrån. På åtskilliga ställen i kanalen, der bankarne satt sig, hafva mindre påfyllningar blifvit verkställda. Der vattnet om sommaren 1894 genombröt banken har lagts en lerälta längs kanalen samt platsen påfyllts och planerats. Nedanom Tuohimäki sluss, der squalpbankens dossering är beklädd med stenmur, bortskafades öfver densamma tillslammad jord. Enligt årsförslaget skulle sjelfva muren förskjutas 1 meter åt sidan, men kunde sådant ej utföras i brist på arbetare. På en sträcka af 40 meter kring Nuijakangas bugt blef reveteringen, som här når kanalens botten och genom påstötning af fartygen sönderbrutits, ommurad i cementbruk. Lerälten derstädes påfylldes och från kanalbotten

bortskaffades grus och tillslamningar. — Emellan Rähä och Suikki, nedanom Tuomioja samt på vestra sidan af kanalen emellan Tuomioja och Tuohimäki, har uppmuddrats och upplagts å bankarne omkring 20,000 m³ äfja, mindre reparationer å reveteringsmurarne blefvo verkställda samt från bankarne nedfallen sten undanskaffad från kanalbottnen. Dagvattensdikena uppskottades om våren och en del af dessa uppsades under sommarens förlopp. Längs vestra sidan af kanalen norr om Tuohimäki sluss planterades en rad almar, planteringen kring Mustola kassörsbostad ordnades, hvarjemte prydnadsanläggningar vid broar och slussar ansades samt häckarna längs kanalen klipptes.

Uti nedra distriktet uppmuddrades kanalen ofvanom 12:te slussen på en sträcka af 380 meter, emellan 15:de och 16:de, Lietjärvi slussar, på en sträcka af 742 meter och nedanom 20, Rättjärvi sluss, 267 meter. Härvid hafva 2,375 m³ tillslammad jord och 90m³ sten, som dels framträdt från doseringen i följd af vågsvallet, dels nedrasat från reveteringarne, blifvit upptagne. På reveteringen verkställdes mindre reparationer ofvanom 12:te och 21:sta slussen. Öfver sidoinloppet nedanom 24:de slussen omlades bron. Derjemte blefvo dragvägsbroar och trummor reparerade, dagvattensdikena öppnade om våren och rensade under sommaren. Vid Rättjärvi plantskola hafva nödiga jordarbeten blifvit verkställda och en del plantor och växter omskolade. Kanalbankarna rödjades från buskväxter och vid slussarna anlagda häckar och planteringar ansades.

Dessa arbeten hafva erfordrat 13,293³/₄ dagsverke,

en arbetskostnad af *Smf.* 29,258: —

och en materialkostnad af „ 1,111: 33

eller in summa *Smf.* 30,369: 33

Slussarna.

Uti öfra distriktet utfördes vid dessa anläggningar följande arbeten: 8:de slussens nedre portpar skarfvades ofvanom vattenlinien; å Tuohimäki och Rähä slussars öfra portpar reparerades plankbeklädningen; vid Mälkiä och Mustola slussar inpumpades cement uti fogarna och förefintliga ihåligheter i murarna. Vid Lauritsala, Tuohimäki och Tuomioja slussar uppsattes enkla vaktkurar för slussbetjeningens behof.

Om våren aftäcktes slussarna, hvarefter portarna, sedan de torkat, afskrapades och tjarades, slussplanerna städades och grusades; efter slutad seglation täcktes slussarna åter på öfligt sätt till vintern.

Inom nedre distriktet reparerades alla slussportlås och insattes 10 st. nya drällar. Vid 22:dra, 24:de och 28:de slussarna insattes nya spelstänger; vid Pälli, Rättjärvi, Lietjärvi och Särkijärvi slussar blefvo en del spelstenar samt

vid 19, 24 och 27 slussarna portvandringarna omlagda, liksom ock nedre portparen vid 14:de och 19:de slussarna.

Till dessa arbeten åtgick $2,703\frac{3}{4}$ dagsverke och

Arbetskostnaden utgjorde	<i>Fmy.</i>	6,043: 90
Materialkostnaden	„	2,918: 74
Summa kostnad	<i>Fmy.</i>	8,962: 64

Broar och stämportar.

Å rullbron vid Lauritsala har en under året afbruten tackjernsbärare blifvit provisionellt förstärkt och landfästena reparerade. Vid Suikki och Kansola broar uppfördes mindre vaktkurar för betjäningens behof. Å Wiborgs och Juustila rullbroar blefvo lock och klaffar reparerade, hvarjemte den provisionela underbyggnaden under den förra riktades och förstärktes, ledstängerna vid Pälli rullbro, hvilka genom påsegling afbräckts, iståndsattes medelst nya pelare. 8 st. nya kuggstänger tillverkades. Behöfliga mindre reparationer å broarna och deras mekanismer hafva blifvit verkstäda efterhand.

Härtill användes 301 dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	<i>Fmy.</i>	904: 15
Materialkostnaden	„	408: 10
Summa kostnad	<i>Fmy.</i>	1,312: 25

Ombyggnad af rullbron öfver Saima kanal i Wiborg till Svängbro.

Utom förenämnda mindre remonter å broarna vidtog under året en fullständig ombyggnad af rullbron i Wiborg, hvartill kostnaderna bestridas af härför särskildt i nåder beviljadt anslag och förty ej ingå i redovisningen för Saima kanal.

Emedan sagda rullbro, som var inrättad i södra ändan af den s. k. Åbo bron i Wiborg, vållade olägenheter för trafiken öfver bron genom att dess lock låg högre än locket för den fasta bron och densamma derjemte befann sig i ett synnerligen dåligt skick samt då rullbron lemnade mindre fri öppning för fartygs genomgång än de 7,42 m breda slussarna i Saima kanal och för öfrigt var svårt manövrerad, så anhöllo Stadsfullmäktige i Wiborg att sagda rullbro måtte ombyggas till svängbro. Sedan förslag i sådant afseende å Öfverstyrelsen upprättats, hemställde Öfverstyrelsen till Kejsrerliga senaten om rullbrons ersättande med en svängbro af 10 m fri genomfartsöppning, så att den kunde passeras af de större djupgående fartyg, hvilka komme att anlöpa Wiborgs innanför Åbo bro belägna inre hamn, sedan denna utvidgats genom afsedd uppmuddring och inrättande af nya kajer samt det pågående fördjupningsarbetet i farleden mellan Wiborg och Trångsund slutförts.

Enligt projektet skulle svängbron i öfrigt blifva tvåarmad, af 9,2 meters bredd, deraf körbanan upptog 6,2 m och de på hvardera sidan om denna inrättande gångbanorna 1,5 m hvardera, samt med 30,08 m längd emellan ändunderstöden. Bron skulle svängas medelst hydrauliskt tryck med vatten från stadens vattenledning. För att emellertid hindra afbrott i rörelsen under den tid då vattenledningen af en eller annan orsak ej vore i verksamhet, skulle vridningsmekanismen jemväl apteras för handkraft. Kostnaden för brons uppförande var beräknad till 150,000 mark.

Enligt nådigt bref af den 14 Februari 1895 har tillstånd i nåder meddelats till utförande af nämnda projekt och härför anvisats den beräknade kostnadssumman.

Emellertid hade Kejsrerliga Senaten redan i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 30 November 1894, med afseende å arbetets brådskande beskaffenhet, bemyndigat Öfverstyrelsen att vidtaga åtgärder för det sammans påbörjande. På grund häraf vidtogo arbetena i början af Januari 1895 med uppförandet af en provisionel bro vid sidan af den gamla bron för trafikens uppehållande under arbetstiden.

Sagda provisionella bro med dertill hörande rullbro, för hvilken kostnaden uppgick till 7,659 mark 32 penni, blef färdig i slutet af Mars, hvarefter nedrifning af den gamla rullbrons landfäste och pelare samt af den del af Åbo bro, som upptog platsen för den blifvande svängbron, begynte.

Under Maj månad utfördes rullbrons nedrifning, hvilket arbete något fördröjdes i anledning af vid dess landfäste och pelare anbragta telefon-, telegraf- och gasledningar. Under Juni månad fortsattes och slutfördes upptagandet af i botten förefintliga pålar och stenar samt verkställdes nödiga müddringsarbeten. Derefter under Juli, Augusti och September verkställdes nedsänkning af träkistor för de nya brounderstöden, inslagning af pålar och spontplankor, nedsänkning af betonnassa samt uppmurning af murar för pelare och landfästen i cementbruk. Vid årets slut voro alla grundningsarbeten för brounderstöden utförda samt bromurarna och pelarena färdiga, så att för sjelfva bron återstod endast uppställningen af jerndelarna, om hvilkas leverans kontrakt afslutats med Maskin- och Brobyggnads-Aktiebolaget i Helsingfors.

Arbets effekten under året var i öfrigt följande: för grundning af svängbron och upprensning af genomfartsöppningarna till erforderligt djup, 3,6 m under nollvattenytan, uppmuddrades och upptogs, dels med dykare, dels med excavator, 2,189 m³ jord, 513 m³ sten och 1,800 m stock från gamla brokistor, hvarutom 252 st. förut inslagna gamla pålar upptogos medels lyftbockar.

Härtill användes inalles 27,316 person- och 1,160 hästdagsverken.

Under året åtgick af arbetsanslaget 125,293 mark 45 penni, deraf till aflöningar 81,212 mark 67 penni, till upphandlingar 39,308 mark 4 penni samt till diverse utgifter 4,772 mark 74 penni.

Medeldagspenningen utgjorde vid dagsverksarbeten *Fmf.* 2: 64 för person och *Fmf.* 3: 67 för ökedagsverke samt vid betingsarbeten respektive *Fmf.* 3: 27 och *Fmf.* 4: 43.

Docken.

Till docken har anskaffats dockningsstöttor och ny hägnad, hvartill åtgått 24 dagsverken med en arbetskostnad af *Fmf.* 111: 10.

Kullverter, botten- och bräddaflopp.

Inom öfra distriktet hafva docken till Tuohimäki och Kansola afloppsbroar omlagts, utloppet till 5:te slussens bräddaflopp, som kälan rubbat och vattnet undergräft, omreveterats samt älten å vestra sidan af aqveduktturen vid Kansola reparerats. Uti nedra distriktet uträtades bigrafven emellan Pälli nedre och Lietjärvi slussar ställvis och upprensades längs hela sin längd, hvarjemte reveteringen omlades och reparerades; bräddafloppet vid Juustila, hvarest läcka uppstått, undergick jemväl reparation; locket å bräddafloppet vid 16:de Leitjärvi slussen omlades och förseddes med ledstänger.

Härtill åtgick 628 $\frac{1}{4}$ dagsverke,

Arbetskostnaden utgjorde	<i>Fmf.</i> 1,377: 55
Materialkostnaden	” 548: 85
	<hr/>
Summa kostnad	<i>Fmf.</i> 1,926: 40

Segelleden.

Uti öfra distriktet blefvo bojarna och remmarena i Lauritsala hamn målade och utsatta om våren, ny skala för vattenståndsmätaren inhuggen i broturen, fyror och lyktor underhållna samt 5 st. duc d'alber anbragta nedanför Tuomioja sluss.

Inom nedre distriktet utsattes likaså om våren reparerade äldre remmare och tillverkade nya sådana i farleden emellan Juustila och Wiborg, derifrån de åter intogos efter seglationens afslutande; stenkummlen längs farleden reparerades på nödiga ställen; i denna hafva äfven 7 st. flytande och 14 st. fasta petroleumfyror varit uppsatta, hvilka tändes vid mörkrets inbrott och släcktes kort före solens uppgång om morgonen.

Härtill har användts 958 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	<i>Fmf.</i>	3,302: 95
och materialkostnaden	„	3,707: 01
Summa kostnad	<i>Fmf.</i>	7,009: 96

Telefonen.

De af röta angripna ledningsstolparna hafva blifvit stöttade och riktade, apparaterna egnats nödig eftersyn och mindre bristfälligheter å desamma afhjelpats efterhand, hvartill åtgått 71 $\frac{1}{5}$ dagsverke,

en arbetskostnad af	<i>Fmf.</i>	338: 55
och en materialkostnad af	„	93: 52
eller inalles	<i>Fmf.</i>	432: 07

Plantskolan vid Rättjärvi.

Vid plantskolan befintliga träd och växter ansades, omplanterades och sköttes i öfrigt samt en del växter och plantor omskolades med biträde af för tillfället antagna dagsverkare, hvilka aflönats ur anslaget för aflönande af trädgårdsdrängar och utförande af planteringar.

Husbyggnader.

Inom öfra distriktet: Vid Mustola har i distriktschefsbostaden fyllningen i mellantaket blifvit tillökt samt en ugn i drängstugan reparerad och golfvet derstädes upptaget samt trossbottenfyllningen ökats. Kassörsbostaden har undergått en fullständig reparation, i det att en ny grundmur och sockel lagts under byggnadens sydvestra gafvelvägg till en tredjedel af dess längd, väggen uppkilats och riktats samt brädfodrats, golfven blifvit upptagna och trossbottensfyllningen påökt uti köket, kökskammaren och skafferiet, uti hvilka jemväl nya eldstäder uppförts. Derjemte har kontorsrummet blifvit omtapetsaradt, måladt och golfvet belagdt med linoleummatta på underlag af golfpapp. Uti arbetarebostaden har mellantaket erhållit påökt fyllning, å magasinsbyggnaden har lagts nytt perttak, smedjans väggar hafva blifvit reparerade, ässjan grundad och uppmurad ånyo och en ny skorsten uppförd, fähuset och stallet till byggmästarebostaden hafva ombyggt, hvarutom taken till samtliga byggnader blifvit tjärade och sandade, likasom äfven vid Mälkiä och Lauritsala slussar. Brunnen vid signalistbostaden å Lauritsala ås förseddes med ny timra, nytt lock och uppfodringsverk. Vid Tuohimäki sluss på-

fylldes mellantaket uti vaktens bostad. Förutom dessa reponter hafva äfven mindre tillfälliga reparationer å distriktets byggnader blifvit utförda.

Byggnadsremonten inom nedra distriktet har inskränkt sig till uppförande vid kanalchefens bostad af en mindre tillbyggnad af tegel med ugn för uppvärmning af arkivrummet, ett mindre vedskjul af resvirke under asfalttak, läggande af ny stenfot och höjning af två golf uti vaktens vid 21:sta slussen uthus samt dettas bestrykande med viktriolfärg, målning af vågskrifvarens bostad utvändigt med oljefärg, hvitlimning af tvenne rum hos vakten vid 28:de slussen och uthusens vid distrikts- och kassörsbostäderna bestrykning med vattenfärg, reparation och omläggning af de yttre trapporna å distriktchefens och slussvaktens bostäder vid Juustila äfvensom mindre reparationer af eldstäderna uti kanalchefs-, distriktschefs- och kassörsbostäderna samt smedjan.

Förenämnda arbeten hafva kräft $1,042\frac{1}{4}$ dagsverke,	
en arbetskostnad af	<i>Fmk.</i> 3,318: 44
och en materialkostnad af	„ 1,595: 52
	<hr/>
	Summa <i>Fmk.</i> 4,913: 96

Förrådet.

Under året har förrådet ökats genom tillverkning af 40 st. skottkärror, 1 st. lyftkran för upptagning af sten från kanalbotten och farleden, 1 st. mudderskopa, 1 st. vindspel, 11 st. isbillar och 4 st. stämjern. Äldre redskap hafva blifvit reparerade och iståndsatta samt kanalens pråmar och flottor dikade och tjärade. I och för torkning har nytt virke upplagts i verkstaden.

De åtgångna dagsverkena hafva utgjort 640,	
arbetskostnaden	<i>Fmk.</i> 3,862: 10
och materialkostnaden	„ 552: 61
	<hr/>
	eller inalles <i>Fmk.</i> 2,414: 71

Diverse arbeten.

Vid Suikki ombyggdes en äldre landsvägsbro af trä och en trätrumma ersattes med en af sten, locket å landsvägsbron vid Pahikoja kulvert höjdes, vid Lauritsala anbragtes nya ledstänger, vid Juustila ombyggdes tre landsvägs-trummor. För öfrigt verkställes grusning och plogning af kanalens vägalotter, underhåll af hägnader, trummor och ledstänger, snöskottning och snösläpning samt sotning af eldstäder, äfvensom underhåll, målning och tjärning af båtar. Vidare må ännu anföras utförd ishuggning om våren kring landningsbryggan vid Juustila, kilning och huggning af ledstängstolpar, anskaffande af ett brand-

vaktskontrollur, uppköp af nya och inbindning af äldre böcker för läserummen samt transport af arbetsredskap och materialier från och till arbetsplatserna.

Till detta har åtgått 813 $\frac{1}{2}$ dagsverke,

en arbetskostnad af *Fmf.* 2,628: 13

och en materialkostnad af „ 645: 33

eller tillsammans *Fmf.* 3,273: 46

Kostnaderna för Saima kanals förvaltning och remont under år 1895 fördela sig sålunda:

	Dags- verken	Aflö- nin- gar <i>Fmf.</i>	Dags- pen- ningar <i>Fmf.</i>	Upphand- lingar <i>Fmf.</i>	Skjutsar och trans- porter <i>Fmf.</i>	Diverse utgifter <i>Fmf.</i>	Summa <i>Fmf.</i>
		20,476 $\frac{1}{2}$	58,894 52	49,144 87	12,723 68	386 20	1,607 54
samt för svängbron i Wiborg	28,476	—	—	—	—	—	125,293 45
Summa	48,952 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	248,050 26

Seglationen öppnades den 8 Maj emellan Wiborg och Juustilä samt den 17 i samma månad emellan Juustilä och Lauritsala och afslutades den 28 November. Under denna tid klarerades genom kassörskontoret

i Mustola 2,150 farkoster

och i Juustilä 2,832 „

eller inalles 4,982 farkoster

Inkomsterna från kanalen hafva under år 1895 varit:

	Fmk.		Fmk.		Fmk.	
Kanalafgifter, inlutna:						
vid Mustola	271,789	14				
„ Juustila	61,718	64				
genom vederbörande tullkamrar för från utrikesort och S:t Petersburg an- komna varor	53,856	82	387,364	60		
Afgifter för passerandet af rullbron uti Wiborg	—	—	1,980	—		
Dockhyra vid Mustola för 74 fartyg	—	—	6,035	—	395,379	60
Arrendemedel	—	—	6,572	33		
Försäld ved och timmer	—	—	527	50		
Hyra för upplagsplats för ved	—	—	541	37	7,641	20
Summa	—	—	—	—	403,020	80
Häriifrån afgå kostnaderna för förvaltning, remonten och nybyggnaderna	—	—	—	—	248,050	26
Behållningen för 1895 utgör således	—	—	—	—	154,970	54

Under den senaste femårsperioden voro motsvarande belopp följande:

	Inkomster		Utgifter		Behållning	
	Fmk.		Fmk.		Fmk.	
År 1890	404,104	71	99,671	28	306,156	47
„ 1891	392,922	81	105,664	44	287,258	37
„ 1892	425,018	50	108,722	83	316,295	67
„ 1893	434,732	45	110,232	32	324,500	13
„ 1894	486,634	21	106,330	46	380,303	75

Fördelningen af dagsverkena under år 1895 framgår af följande tabell:

Arbetare	A n t a l d a g s v e r k e n																Summa dagsverken	Summa aflöning		Enhetspris per dagsverke							
																		og			Fmg.						
	5:00	4:00	3:80	3:60	3:40	3:20	3:00	2:80	2:70	2:60	2:50	2:40	2:20	2:00	1:80	1:60		1:50	1:40			1:20	1:00	0:80	0:50	Fmg.	
Förmän	171	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	585 $\frac{1}{2}$	2,102 30	3 59	
Murare	—	—	—	41 $\frac{1}{4}$	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50 $\frac{1}{4}$	175 50	3 47
Stenarbetare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	391 $\frac{1}{2}$	923 —	2 86
Målare	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	70 40	3 21
Smeder	—	—	—	—	—	185 $\frac{1}{4}$	256	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	391 $\frac{1}{4}$	1,200 80	3 07
Timmermän	—	—	—	—	—	73 $\frac{1}{2}$	280 $\frac{1}{4}$	426 $\frac{3}{4}$	49	377 $\frac{1}{2}$	4	225 $\frac{1}{4}$	50 $\frac{3}{4}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,437	3,896 90	2 71
Handflangare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,011 $\frac{1}{2}$	26,835 15	1 68
Vaktare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	440	220 —	— 50
Öken	—	184 $\frac{1}{2}$	88 $\frac{1}{2}$	97 $\frac{1}{2}$	696	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,147 $\frac{1}{2}$	4 034 70	3 52
Summa	171	304 $\frac{1}{2}$	88 $\frac{1}{2}$	138 $\frac{3}{4}$	696	230 $\frac{3}{4}$	576 $\frac{1}{4}$	589 $\frac{3}{4}$	49	495	4	563 $\frac{1}{2}$	883 $\frac{1}{4}$	3,420 $\frac{3}{4}$	4,610 $\frac{1}{4}$	1,456 $\frac{1}{2}$	2,164	2,172 $\frac{1}{2}$	658 $\frac{3}{4}$	334	75	794	20,476 $\frac{1}{2}$	39,458 75	—	—	

2. Farleden från Saimen till Iisalmi stad.

A. Taipale och Konnus kanaler i Leppävirta socken af Kuopio län.

Vid Taipale kanal hafva under året portarna och svängbron blifvit tjärade och målade, slussvaktens bostad brädfordrad och målad samt nytt staket lagdt kring kassörsbostaden. Vid Konnus kanal utsläpades till förstärkning af piren vid kanalens nedra ända 1,497 m³ sten. För öfrigt blefvo vid såväl Konnus som Taipale kanaler reveteringarna upphjelpa samt gångar och dragvägar grusade.

Härtill utgick 178 dagsverken.

Utgifterna belöpte sig till 8,868 mark 39 penni.

Inkomsterna från kanalerna, som under året passerats af 2,616 farkoster, utgjorde 20,573 mark 90 penni, hvarigenom en behållning af 11,705 mark 51 penni uppstått.

	Inkomst.	Utgift.	Behållning.
År 1894	25,646: 29	8,977: 94	16,668: 35
„ 1893	20,356: 73	8,304: 65	12,052: 08
„ 1892	16,255: 60	8,100: —	8,155: 60

B. Ruokovirta kanal i Maaninka socken af Kuopio län.

Endast mindre remonter verkställdes å kanalreveteringarna och slussen, hvilket medtog 22 dagsverken.

Utgifterna voro: aflöningar åt kanalbetjeningen 1849 mark 92 penni, re-
montkostnader 230 mark 92 penni, inalles 2,080 mark 84 penni.

Kanalen har under året passerats af 1,507 farkoster. Inkomsterna utgjorde 2,496 mark 39 penni och lemnade sålunda en behållning af 415 mark 55 penni.

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1894	3,114: 74	3,339: 57	— 224: 83
„ 1893	2,539: 44	3,092: 06	— 552: 62
„ 1892	4,038: 22	2,171: 42	+ 1,866: 80

C. Ahkionlahti kanal i Maaninka socken af Kuopio län.

Emedan uppgrundning i kanalens öfre del egt rum har muddring verkstälts för kanalens bringande derstädes till samma djup som densamma i öfrigt

eger. Härvid har 171,75 m³ lerjord och 2 m³ sten måstat undanskaffas. För öfrigt hafva mindre reparationer verkstälts å reveteringarna, slussen tjarats och svängbron delvis målats.

Härtill har användts 36 häst- och 424 1/2 fotdagsverken.

Utgifterna för kanalen voro följande: aflöningar åt kanalbetjeningen 1,849 mark 92 penni, remontkostnader 1,111 mark 2 penni eller inalles 2,960 mark 94 penni.

Inkomsterna åter för kanalen, som under året passerats af 895 farkoster, belöpte sig till 2,734 mark 58 penni, och uppkom sålunda en förlust af 226 mark 36 penni.

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1894	2,971: 45	2,656: 17	+ 315: 28
„ 1893	2,181: 09	2,939: 41	— 558: 32
„ 1892	4,277: 87	3,071: 88	+ 1,205: 99

D. Nerko kanal i Lapinlahti socken af Kuopio län.

Mindre reparationer af dragvägarna och bankarna samt tjarning af slussportarna verkställdes, hvilket medtog 19 dagsverken.

Utgifterna voro: aflöningar till kanalbetjeningen 1849 mark 92 penni, remontkostnader 470 mark 26 penni, summa 2,320 mark 18 penni.

Kanalen passerades under året af 810 farkoster och lemnade en inkomst af 1,689 mark 43 penni, hvilken sålunda med 630 mark 75 penni understeg utgifterna.

	Inkomst.	Utgift.	Förlust.
År 1894	1,846: 63	34,712: 44	32,865: 81
„ 1893	1,625: 09	7,677: 73	6,052: 64
„ 1892	2,607: 45	2,818: 20	210: 74

Sammanställas samtliga utgifter för remont och förvaltning af nämnda kanaler i farleden emellan Lauritsala och Iisalmi med inkomsterna af trafiken genom dessa kanaler erhålles följande resultat:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1895	27,494: 30	16,230: 35	+ 11,263: 95
„ 1894	25,694: 22	49,686: 12	— 23,991: 90
„ 1893	26,902: 35	22,013: 85	+ 4,888: 50
„ 1892	27,179: 14	16,161: 49	+ 11,017: 65

3. Farleden från Kuopio till Kermajärvi sjö.

A. Uträtning af farleden emellan Suvasvesi i Leppävirta och Tuusniemi socknar af Kuopio län belägna sjö samt Karvionranta uti Heinävesi socken af S:t Michels län.

Såsom i Öfverstyrelsens underdåniga berättelser för åren 1892 och 1893 förmåles blef under nämnda år, i enlighet med Kejsrerliga Senatens den 15 Oktober 1891 meddelade förordnande, en farled upprensad emellan Suvasvesi sjö och Karvionranta i Heinävesi socken genom Käränkä ström förbi Palokki såg och lastageplats samt vidare genom Rusinvirta ström till Varisvesi och derifrån genom Saunavirta ström till Karvionranta benämnda, invid allmänna landsvägen emellan Varkaus bruk och Joensuu stad belägna lastageplats. Detta arbete, som år 1894 undergått en mindre komplettering, hade medtagit en kostnad af omkring 32,000 mark.

Emedan vid år 1894 verkställd afsyning af arbetet det befanns erforderligt att farleden blefve, utöfver den ursprungliga planen, ytterligare uträdat på sätt ett flertal trafikanter vid nämnda tillfälle derom anhållit, verkställdes härför undersökning och uppgjordes kostnadsförslag slutande å 9,114 mark 65 penni, hvilken summa af Kejsrerliga Senaten för ändamålet upptogs i utgiftsstaten för underhållet af särskilda kanaler och farleder i landet för år 1895.

Detta kompletteringsarbete utfördes jemväl under år 1895, hvarvid från farleden undansprängdes och bortskaffades 154,4 m³ undervattensberg och 138 m³ hård stembunden jord. Vid farledens sidor reveterades en yta af 621 m². Detta äfvensom flyttning af 46 m³ stenupplag erfordrade 2,796 dagsverken. Kostnaderna härför belöpte sig till 8,066 mark 85 penni.

B. Kanalisering af Karvio fors emellan Karviojärvi och Kermajärvi sjöar i Heinävesi socken af S:t Michels län.

Sedan Heinävesi kommun anhållit att Karvio fors emellan Karviojärvi och Kermajärvi sjöar måtte på kronans bekostnad kanaliseras, hvarigenom sistnämnda vidsträckta sjö komme öfver Karviojärvi och Suvasvesi i direkt sjöfartsförbindelse med Kuopio stad och sålunda äfven med farlederna i öfriga Saima vattendrag, uppgjordes genom Öfverstyrelsen förslag till anläggande genom forsen af en kanal med sluss af 35,5 meters längd och 7,5 meters bredd samt med 2,1 meters vattendjup, hvilket jemte uppförande af en nödig sväng-

bro öfver kanalen, flyttning af vägen samt utförande af erforderliga husbyggnader för kanalbetjeningen beräknats medtaga en kostnad af 125,000 mark. Enligt till Öfverstyrelsen aflåtet nådigt bref af den 3 Maj 1895 anslogs nämnda belopp för ändamålet, med vilkor likväl att Heinävesi kommun, sitt gjorda åtagande likmätigt bidroge till byggandet af landsvägsbron öfver kanalen med allt därför erforderligt trävirke samt 2,000 dagsverken, hvarefter Kejslerliga Sénaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af nämnda dag anbefalt Öfverstyrelsen att låta utföra arbetet.

Arbetet vidtog i början af Juli månad med öfverflyttande af arbetsredskapen från det kort förut slutförda Iisvesi—Pielavesi kanaliseringsarbetet, uppförande af provisionela magasin, kollider, smedja, krut- och dynamitkällare, fördämningar, en temporär landsvägsbro m. m. Under året utfördes i öfrigt följande arbeten: för den blifvande kanalen utgräfdes och undanskaffades 9,058,55 m³ jord och 3,049,5 m³ jordsten, 40 m³ afloppsdikey öppnades och 100 m³ jordgräfning verkställdes för landsvägens flyttning, för den blifvande slussen kilades 1,300 m³ sten, hvaraf 301 m³ framsläpades till arbetsplatsen och 181 m² slätthöggs, derjemte framsläpades 269 m³ grus, vidare uppfördes 28 m³ landfäste för den blifvande svängbron och 135 m² revetering å ledningsdammer för kanalen, hvarutom grundningsarbetena för husbyggnaderna blefvo utförda. Vid gräfningen af kanalen hölls dammen torr medelst lokomobil och dels med handpumpar.

Förenämnda arbeten medtogo 616 $\frac{1}{4}$ häst- och 16,370 $\frac{1}{4}$ fotdagsverke.

Årets utgifter belöpte sig till 43,690 mark 89 penni.

4. Farleden från Nyslott till Punkaharju.

Emedan den åren 1891 och 1892 upprensade farleden genom Moissalmi sund på gränsen emellan Kerimäki och Sääminki socknar vid år 1894 verkställd afsyning af arbetet befanns böra utmärkas med fasta märken, upptogs på Öfverstyrelsens framställning härför erforderliga medel i Öfverstyrelsens budget för år 1895.

För nämnda ändamål blefvo under Februari och Mars månader 9 st. på sänkkistor anbragta stenpollare utsatta i farleden.

Till uppförandet af sänkkistorna åtgick 1,567 löpande m stock och för deras nedsänkande 105 m³ sten.

Vid arbetet användes 36 byggmästare-, 8 smed-, 223 timmermans- och 147 $\frac{1}{2}$ handtlangare dagsverke eller inalles 416 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Kostnaderna voro: dagspeningar 897 mark 60 penni, för upphandlingar 320 mark 70 penni, för skjutser och transporter 89 mark 16 penni och diverse 12 mark eller inalles 1,319 mark 46 penni.

5. Farleden från Nyslott till Nurmes köping.

A. Oravi kanal i Rantasalmi socken af S:t Michels län.

Någon remont förekom ej under året. Utgifterna voro endast kanalvaktens aflöning 150 mark.

B. Pielis elfs kanaler i Joensuu stad samt Kontiolahti och Eno socknar af Kuopio län.

De ställen emellan kanalerna, der grund förekommit eller stark strömsättning vållat uppslamning, hafva fördjupats, hvarvid 279 m³ hårdt grus upp-
muddrats.

Farleden ofvanför Häihä kanals öfre mynning uträtades, hvarvid 224 m³ undervattenssten derifrån bortsprängdes.

Af 1,117 m³ utsläpad sten upplades en del i mur å den vid Kuurna kanal anlagda strömbrytaren, som under året blifvit fullbordad, och har återstoden af nämnda stenmaterial användts såsom fyllning för pirerna vid Saapas-
koski och Haapavirta kanaler, hvilka pিরer blifvit reveterade på de åt farleden vettande sidorna.

Emedan den öfver Joensuu kanal emellan Joensuu jernvägsstation och staden ledande landsvägsbron ansågs icke kunna motstå den genom Karelska banans tillkomst stegrade landsvägstrafiken, uppgjordes genom Öfverstyrelsens åtgärd projekt till sagda brös ersättande med en ny sådan af starkare konstruktion, hvartill jemväl den beräknade kostnadssumman 44,528 mark blifvit af Kejsrerliga Senaten anslagen för år 1896. För att den nya bron skulle blifva färdig innan seglationens öppnande sistsagda år var det emellertid nödvändigt redan i slutet af år 1895 vidtaga förberedande arbeten, till hvilka åtgått 6,993 mark 60 penni, som af Öfverstyrelsen förskottsvis för ändamålet utanordnats.

För ombyggnad af Joensuu sluss, hvartill nödiga medel jemväl af Kejsrerliga Senaten anslagits för år 1896, har virke under nu ifrågavarande år uppköpts.

Föröfrigt har sedvanlig tjärning af slussarna, målning af svängbroarna vid Joensuu och Utra kanaler, grusning af dragvägar och omläggning af stenre-
vetering verkstälts, äfvensom beträffande husbyggnaderna reparation af sten-
fötter, ugnar och spisar, målning af golf samt uppsutning af boningsrummen egt rum.

Samtliga dessa arbeten medtogo 9,392 $\frac{1}{4}$ dagsverke.

Förvaltnings-, remont- och nybyggnadskostnaderna hafva utgjort

för år 1895 *Fmf.* 56,028: 96

samt af 1896 års anslag förenämnda „ 6,993: 60

Summa *Fmf.* 63,022: 56

Kanalerna hafva under år 1895 passerats af 3,934 farkoster samt lemnat en inkomst af 18,448 mark 82 penni, hvarigenom en förlust af 44,573 mark 74 penni uppstått.

	Inkomst.	Utgift.	Förlust
År 1894	19,372: 01	35,515: 80	16,143: 79
„ 1893	17,735: 83	40,727: 72	22,991: 89
„ 1892	19,359: 66	31,645: 14	12,285: 48

C. Upprensning af farleden från Pielisjärvi sjö genom Retulahti vik till Juuka sockens kyrkoby.

På Juuka kommuns anhållan förordnade Kejslerliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 16 Februari 1893 att farleden från Pielis sjö genom Retulahti vik till Juuka kyrkoby skulle fördjupas sålunda att de nämnda sjö och Pielis elfs kanaler trafikerande ångbåtarna äfven kunde begagna sagda redan utprickade farled, hvartill den beräknade kostnadssumman 28,700 mark anvisades.

Arbetet påbörjades sagda år i Mars månad, men hvilade under år 1894, för hvilket anslag för ändamålet icke beviljades, hvarefter det åter fortsatts under år 1895.

Härunder uppmuddrades 9,237 $\frac{1}{5}$ m³ lös dyjord, hvartill åtgick 2,354 dagsverken och en kostnad af 9,757 mark 13 penni.

Slutförandet af arbetet beror till följande år.

6. Farleden från öppna Saimen till S:t Michels stad.

A. Varkaantaipale svängbro i Kristina socken af S:t Michels län.

Å bron verkställdes mindre remont. I brovaktarestugan omlades golfven. Härtill åtgick 63 $\frac{1}{2}$ dagsverke. För dagsverken och upphandlingar utbetalades 142 mark 67 penni. Då brovaktens aflöning utgjort 480 mark, hafva utgifterna för denna svängbro under året således uppgått till 622 mark 67 penni.

Sagda utgifter voro:

År 1894	<i>Smk</i>	589: 09
” 1893	”	651: 43
” 1892	”	1,192: 73

B. Juurisalmi lyftbro i Kristina socken af S:t Michels län.

Å brovaktarestugan verkställes mindre remont, vid hvilken användes 28 1/2 dagsverke. Kostnaden för dagsverkena och erforderliga upphandlingar steg till 113 mark 5 penni. Brovaktens aflöning utgjorde 480 mark och utgifterna för lyftbron således inalles 593 mark 5 penni.

Sagda utgifter belöpte sig

År 1894 till	<i>Smk</i>	545: 85
” 1893 ”	”	568: 98
” 1892 ”	”	815: 05

C. Öfriga delar af farleden.

Kanaldosseringarna hafva ställvis reparerats, hvartill åtgått 8 m³ mossa, och sjömärkena hafva strukits med slamfärg. Vid remonten användes 140 dagsverken. Kostnaden steg till 299 mark 40 penni.

År 1894 stego utgifterna till	<i>Smk</i>	248: 40
” 1893 ” ” ”	”	179: 25
” 1892 ” ” ”	”	511: 40

7. Farleden uti Vuoksen floden.

A. Kanalisering af Vuoksen floden från Jääskis kyrkoby till Tiuriniemi by i Räisälä socken å den norra och till Kiviniemi udde i Sakkola socken å den södra grenen.

Genom nådigt bref af den 2 Oktober 1891 förordnades att Vuoksen floden skulle kanaliseras från Jääskis kyrkoby till Kasniemi udde i Räisälä socken å den norra och till Kiviniemi udde i Sakkola socken å den södra grenen till ett djup af 2,07 m under lägsta vattenståndet i öfverensstämmelse med uppgjort förslag och sålunda att i Paakkola fors skulle byggas en sluss med 2,67 m vattendjup öfver trösklarna äfvensom invid Antrea station å den Karel-

ska jernvägen uppföras en landningsbrygga, förenad genom jernvägsspår med nämnda station; och anslogs af allmänna medel för dessa arbeten 160,000 mark.

Arbetet vidtog i början af år 1892.

Slussen vid Paakkola var afsedd att byggas af trä med träbotten för en beräknad kostnad af 50,000 mark. Vid genomgräfningen af näset, hvarigenom kanalen skulle ledas, och utschaktningen af platsen för slussen framgick emellertid att grunden, som uteslutande består af sand och groft grus, uti hvilket äfven större och mindre stenar förekomma, var af sådan beskaffenhet att nödig läns-pumpning af byggnadsgropen ej var möjlig, enär vatten tillströmmade under spontväggarna ofvan- och nedanom slussen och från sidorna i samma mon som det genom de använda ångpumparna aflägsnades från slussområdet, något som vid förslaget uppgörande ej förutsetts. I anledning häraf gjordes en sådan ändring i slussprojektet att, med bibehållande af den föreslagna konstruktionen i öfrigt, slussbotten skulle bildas af ett betonlager, tillräckligt mäktigt att motstå vattentrycket, och byggnadsgropen sedan läns-pumpas. Kostnaden för slussens byggande enligt detta projekt beräknades komma att stiga till 118,942 mark eller således 68,942 mark mera än enligt det ursprungliga förslaget.

Äfven hade vid verkställda ytterligare undersökningar framgått att den för jordarbetena beräknade kostnaden 60,000 mark var för låg och borde ökas med 41,000 mark. Dessutom hade i det ursprungliga förslaget särskilda utgifter icke observerats, såsom till mudderpråmar, pollare och expropriation af byggnader, äfvensom kostnaden för uppförandet af slussvaktarebostaden beräknats för lågt, hvilket betingade en ytterligare tillskottskostnad af 18,000 mark.

På Öfverstyrelsens hemställan beviljade Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 26 Maj 1893, den sålunda nödig befunda tillskottskostnaden, utgörande sammanlagdt 128,000 mark, samt tillät att, enär förenämnda landningsbrygga vid Antrea jernvägsstation, som blifvit uppförd år 1892, medtagit en kostnad af 14,872 mark 61 penni, och därför i anslaget för Vuoksens kanalisering upptagits endast 3,000 mark, beroende på att sagda brygga ursprungligen icke var afsedd att utgöra slutpunkt för ett hamnspår, kostnaderna för ännämnda brygga finge utgå ur anslaget för Karelska jernvägsbyggnaden.

Hos Kejsrerliga Senaten hade Stadsfullmäktige i Kexholm samt Kexholms, Kaukola och Räisälä landskommuner i underdånighet anhållit att den anbefalda kanaliseringen af Vuoksen flodens nedre lopp måtte fortsättas genom flodens norra gren från Tiuri fors till Ladoga sjö, derå Kommunikationsexpeditionen i skrifvelse af den 4 Maj 1893 meddelat Öfverstyrelsen att Kejsrerliga Senaten då icke velat till sagda anhållan bifalla, men då Öfverstyrelsen framhållit att Kasniemi udde, dit kanaliseringen af flodens norra gren borde verkställas en-

ligt förenämnda nådiga bref af den 2 Oktober 1891, icke egde någon förbindelse med allmän trafikled och denna udde förty icke vore lämplig slutpunkt för farleden i Vuoksen, anbefalldes Öfverstyrelsen att uppgöra förslag till kanaliseringsarbetets utsträckande till någon lämplig slutpunkt i farledens norra gren. Efter det Öfverstyrelsen till Kejsarliga Senaten insändt ett förslag, afseende att farleden skulle dragas förbi Kasniemi udde till närheten af Tiuriniemi by vid flodens östra strand, så anslogs för utförandet häraf, enligt nådigt bref af den 11 Juli 1894, den beräknade kostnadssumman 32,500 mark jemte det för kanaliseringsarbetets slutförande i öfrigt beviljades ytterligare 10,000 mark, som härför ansågs erfordras,

Arbetet, hvilket vidtagit år 1892 som ofvan nämnts och oafbrutet bedrivits, slutfördes i September månad år 1895.

Vid slutet af år 1894 återstod endast fördjupningen af Kasniemi sund samt brädfordring och målning af byggnaderna äfvensom verkställande af planeringar vid Paakkola kanal, som under sistsagda år blifvit färdig. Under vintern omlades och diktades golfven i uppsyningsmansbostaden, väggarna i boningshuset drefvos, hvarefter husen brädfordrades och målades samt kanalområdet planerades under våren och sommaren. Den 15 Maj uppläts Paakkola kanal för trafik.

I Kasniemi sund påbörjades muddringen den 2 Januari och bedrefs från handmudderflottor hela vintern och sommaren utan afbrott, hvarutom med ett ångmudderverk, tillhörigt Saima kanal, arbetades från den 20 April till den 30 September. Dervid upptogs med ångmudderverket 4,232 m³ stenblandad lera och från handmudderflottor 2,286 m³ dylik jord, hvarförutom 1,001 m³ större stenar söndersprängdes och upptogos. För utmärkande af farleden blefvo på sänkkistor uppställda sjömärken anbragta, hvartill åtgick 1,377 m stock och till kistornas nedsänkande 103,5 m³ sten.

Emedan sundets botten är synnerligen hårdt och består af stenar, inbädade i sandblandad lera, kunde arbetet icke utföras nog snabt och blef äfven dyrare än beräknadt var. Då mudderverket en längre tid kunde vara i jemn verksamhet på samma ställe utgjorde priset per m³ upptagen jord 70 penni, hvaremot detsamma steg till 2 mark och något deröfver vid sådana platser der det för undanskaffande af stenar blef nödigt att icke allenast afstanna, utan äfven bortföra mudderverket. Muddringen för hand utfördes vanligtvis på beting för 4 och 5 mark per m³ samt 35 penni per m³ för muddermassans bortförande och tömmande. För stenuptagning erlades i medeltal 5 mark per m³. Kostnaden för arbetena i Kasniemi sund belöpa sig till inalles 26,275 mark 27 penni.

Till förbättring af farleden uti Witsasaari sund användes under året 1,822 *Smc*: 35 penni.

Under år 1895 användes för arbetet i sin helhet 11,582 1/2 dagsverke och voro kostnaderna följande, nämligen: för aflöningar och dagspenningar 29,687 mark 60 penni, upphandlingar 2,450 mark 90 penni, skjutser och transporter 358 mark 72 penni och till diverse 387 mark 50 penni eller inalles 32,884 mark 72 penni.

Arbetet har i sin helhet medtagit en kostnad af 329,522 mark 67 penni.

B. Paakkola kanal i Mohla socken af Viborgs län.

Denna kanal, hvilken under den föregående vintern blifvit färdig, uppläts för trafik den 15 Maj 1895. Densamma medtog under året följande utgifter:

aflöning åt uppsyningsman	<i>Imf</i>	848: --
” ” en slussdrenge	”	300: --
eller sålunda förvaltningskostnader inalles	<i>Imf</i>	1,148: --
för upphandlingar	”	18: --
för slussens täckande till vintern utbetalda dagspenningar	”	52: 80
	Summa <i>Imf</i>	1,218: 80

Under året har kanalen passerats af 738 farkoster,

för hvilka erlagts	<i>Imf</i>	2,217: 12
och då utgifterna afdragas med	”	1,218: 80
så utgör behållningen för året	<i>Imf</i>	1,998: 32

8. Farleden från Pielavesi sjö till Iisvesi jernvägsstation.

A. Kanalisering och upprensning af vattendragen emellan Pielavesi och Iisvesi sjöar med förgreningar vesterut från Iisvesi genom Jänisalmi och Vaajasalmi sund till Niinivesi samt österut från Wirmasvesi genom Kuttakoski ström till Kuttajärvi, inom Pielavesi, Keitele, Karttula, Suonenjoki och Rautalampi socknar af Kuopio län.

Sedan fråga uppstått om att genom kanaliseringsarbeten sätta de norr om Päijänne sjö belägna vidsträckta vattendragen i förening med denna sjö; tillsatte Kejserliga Senaten, i enlighet med Ständernas vid 1888 års landtdag anhållan, en komité för verkställande af ekonomisk och teknisk undersökning i frågan.

Uti afgifvet betänkande förordade komitén, som ansåg kanalisering af ifrågavarande vattendrag i dess helhet ej böra ifrågakomma, anläggandet af en jernväg, som förmedelst bibanor till Kuhjo och Suolahti vikar komme att beröra Keitele sjö och skulle sammanbinda Jyväskylä stad med Suonenjoki station, äfvensom utförandet af sådana farleds- och kanaliseringsarbeten, som afsågo sammanbindningen af Iisvesi, Niinivesi, Virmasvesi, Nilakka och Pielavesi sjöar samt rensning af Matilanvirta ström emellan öfre och nedre Keitele sjöar. Dessa arbeten voro följande med nedannämnda för dem beräknade kostnader:

upprensning af Riitsalmi sund	<i>Fmk.</i>	9,000:—
uppförande af en svängbro för landsvägen vid Tervasalmi sund jemte brovaktstuga derstädes	„	18,650:—
upprensning af Kirnusalmi sund	„	12,000:—
anläggning af kanal med en kopplad sluss vid Kolutaipale näs	„	530,080:—
upprensning af far- och flottleden vid Säviävirta	„	81,500:—
upprensning af Lietsalmi sund för farleden till Karttula	„	8,500:—
upprensning af Jänissalmi och Vaajasalmi sund (eventuellt utgräfning af Tervataipale kanal) för farleden till Vesanto	„	33,400:—
	<u>Summa <i>Fmk.</i></u>	<u>693,050:—</u>

Genom dessa arbeten skulle Pielavesi sjös norra del försättas i trafikförbindelse med Iisvesi jernvägsstation vid Savolaks banan och farleden upphjelpas i de vattendrag, som tillhöra nämnda stations trafikområde.

Enligt till Öfverstyrelsen aflåtet nådigt bref af den 28 Oktober 1891 har derå i nåder tillåtits att kanalisering och upprensning af vattendragen emellan Iisvesi och Pielavesi sjöar med förgrening från sistnämnda sjö till Karttula finge utföras i enlighet med härför uppgjortt förslag till ett djup af 6 fot (1,78 m) samt att Matilanvirta ström emellan öfre och nedre Keitele jämväl upprensades till samma djup, för hvilket ändamål af allmänna medel finge användas ända till 680,000 mark, deraf 19,200 för sistnämnda arbete. I sammanhang med dessa arbeten tilläts vidare enligt nådigt bref af den 14 Oktober 1892 upprensning af Jänissalmi och Vaajasalmi sund emellan Iisvesi och Niinivesi sjöar, hvartill anslogs 33,400 mark. Slutligen har Kejsrerliga Senaten, på Öfverstyrelsens framställning i anledning af Karttula kommuns anhållan och då större besparingar voro att påräknas från ofvannämnda arbeten, som emellertid år 1892 påbegynts, den 25. Oktober 1894 anbefalt Öfverstyrelsen att i sammanhang med änsagda arbeten låta enligt uppgjortt förslag kanalisera

Kuttakoski fors emellan Kuttajärvi och Wirmasvesi sjöar i Karttula socken till 1,5 meters djup, hvilket beräknats kosta 47,400 mark, som enligt nådigt bref af den 25 Januari 1895 finge bestridas ur besparingar i anslaget för Iisvesi—Pielavesi kanalisering.

Till dessa arbeten hade bidrag utfästs af särskilda kommuner och industriela inrättningar, nemligen: af Pielavesi, Karttula och Keitele kommuner en del af det för de först till utförande anbefalda arbetena erforderliga virket, af Pielavesi kommun dessutom all för Säviä kanal behöflig mark kostnadsfritt, samt såsom bidrag till kanalisering af Kuttakoski ström af Karttula kommun 600 mark årligen under 5 års tid, af Souru jernbruk 200 mark och af Syvänniemi trädrullefabrik 100 mark årligen i 10 års tid eller sålunda sammanlagdt 6,000 mark.

Ledningen af dessa arbeten, förutom rensningen af Matilanvirta, som öfverlemnades åt distriktsingeniören i Päijänne distrikt, uppdrogs åt härför tillförordnad ingenjör under Öfverstyrelsens omedelbara inseende.

År 1892 vidtogs, såsom ofvan nämnts, med kanaliseringsarbetet och blef detsamma fullbordadt under nu ifrågavarande år 1895.

År 1895 återstod att utföra följande arbeten:

Å *Kolu kanal*; gräfnings af afloppsdikey anläggning af gångbanor af tukstad sten samt dragvägar längs kanalen, upptagande af 3 st. vattenaflopp under dragvägarna, målning och tjärning af svängbron, slussportarna och husbyggnaderna, planeringar och planteringar m. fl. mindre arbeten.

Denna kanal, som genomskär Kolutaipale näs och förenar Pieni Rasvanki benämnda del af Iisvesi sjö med Kolunlahti vik af Nilakka sjö, har en totallängd af 2,160 meter. Nivåskillnaden mellan vattenytorna uti Iisvesi och Nilakka är 4,5 meter. Detta fall öfvervinnas med en kopplad sluss i kanalens nedre del. Slusskamrarnes längd är 36 m., deras bredd 7 m. och lågvattendjupet på trösklarne 2,25 m. Kanalens minsta bottenbredd är 8 m. och djupet vid lågvattenstånd 2 m. Enligt det ursprungliga förslaget var kanalen afsedd att utföras till 6 fots djup vid lågvattenstånd och med 25 fots bottenbredd, dervid två omfarter med 45 fots bottenbredd skulle anordnas, med slusskammarlängd af 120 fot och minsta bredd af 22 fot. Kostnaderna för anläggningen voro dervid beräknade till 530,000 mark. De vid slussen uppförda byggnaderna utgöras af en bostad för uppsyningsmannen och kanalvakten, en bad- och bagarstuga, två uthusbyggnader och ett redskapsmagasin. Landsvägstrafiken öfver kanalen förmedlas genom en öfver densamma ofvanom slussen uppförd svängbro af trä. Vid kanalens öfre ända, der densamma korsar en hemmansväg, förmedlas trafiken öfver kanalen medelst färja. För möjliggörande af fartygs passerande förbi hvarandra i kanalen äro två omfarter med 14 meters bottenbredd och 80 meters längd anlagda uti densamma. Vid hvardera

sidan af kanalen äro diken gräfdade för afledande af dagvatten, antingen till kanalen eller åt annat håll. Kanalen är på hvardera sidan försedd med dragvägar. Från närmaste landsväg är till kanalen byggd en körväg af omkring 2 kilometers längd. — Vid detta kanalarbete har inalles uppgräfts och undanskaffats 161,872 m³ jord, 9,944 m³ sten och sprängt 1,420 m³ berg. Kanalens sidor hafva befastats med 28,685 m² stenrevetering samt hvardera sidan om dragvägarna med 5,177 m² torfläggning. För slussen har användts 2,350 m³ och för svängbron 313 m³ stenmur dels i cement, dels i kallmur med bygg- och liggytorna huggna för frammuren. Sidoytorna i slusskamrarna hafva utförts dels af huggen dels af tuktad sten. Sidoplanorna invid slussen äro stenlagda. Dels från öfre, dels från nedre ändan af kanalen har genom muddring 3,674 m³ jord undanskaffats. Byggnadssättet för sjelfva kanalen är olika på olika ställen, beroende af jordens beskaffenhet. En omständighet af betydelse för arbetet var undanskaffandet af grundvattnet från de olika under arbete varande sträckorna af kanalen. Detta arbete underlättades i väsendtlig grad af den till 4,5 m uppgående nivåskillnaden emellan de genom kanalen förenade sjöarna. Likväl måste, emedan arbetet forcerades, såväl med ånga som med handkraft drifna pumpar för ändamålet användas, hvarjemte all omsorg lades på dagvattnets afledande från byggnadsplatserna medelst särskilda diken. — För möjliggörande af kanalgräfningen måste på en del sträckor, der jorden var af mycket lös beskaffenhet, s. k. tryckbankar vid sidorna af kanalen anbringas innan utgräfningen af kanalen kunde vidtaga. Genom införande af dessa bankar kunde faschinering af kanaldosseringarna å motsvarande sträckor undvikas och kanaldosseringarna mellan dragvägskanten och skvalpbanken å kanalens hela längd reveteras med sten. Efter afslutadt arbete intappades vatten i kanalen småningom under en veckas tid. Före vattnets införande i kanalen afstängdes densamma ofvanför slussen genom sättbjelkar, hvilka tjänade såsom dam vid slussportarnas justering samt slussarnas afprofning i sin helhet. Kostnaderna för detta kanalarbete hafva stigit till 435,193 mark 60 penni.

Den 1 Juli 1895 uppläts Kolu kanal för allmän trafik.

Säviä kanal. Äfven här återstod endast mindre arbeten såsom målning af husbyggnaderna, planeringar och planteringar, anläggning af en gångbana af tuktad sten längs kanalen m. m.

Denna emellan Nilakka och Pielavesi sjöar belägna kanal var ursprungligen föreslagen att utföras genom Säviävirta ström, och var på det ställe, der kanalen nu finnes, en stockflötningsränna afsedd att inrättas, men sedan det utredts att kanalens utförande genom strömmen skulle, ehuru utgräfningskvantiteten blefve mindre, erbjuda stora svårigheter derigenom att Pielavesi sjös aflopp för någon tid hade blifvit afstängdt, bestämdes att kanalen skulle försättas i den nordligare grenen samt hufvudgrenen såsom härintills användas

såsom flötningsled. Kanalens totala längd är 520 m, minsta bottenbredden 9 m och djupet vid lågvattenstånd 2 m. Nivåskilnaden mellan Nilakka och Pielavesi var före kanalens utförande 12,5 cm, men är sedan kanalen tillkommit 2,5 cm. Vid stark bläst från Nilakka strömmar vattnet åt motsatt håll mot hvad tidigare varit fallet. Öfver kanalen ledes landsvägstrafiken medelst en olikarmad svängbro af jern. Invid svängbron finnes bostad för brovakten uppförd, bestående af kammare, kök och förstuga samt ett uthus. — Från kanalen har undanskaffats 11,031,5 m³ jord och 1839,25 m³ sten, som utförts på sidorna och planerats till dragvägar. Kanalens sidor hafva befastats med 3,982 m² stenrevetering och 470 m² torfläggning. För svängbron har uppsatts 226 m³ stenmur och muddringen från kanalens nedre inlopp har utgjort 1,175,5 m³. — Kanalarbetet begynte sålunda att kanalsträckan afstängdes med jorddammar och utpumpades med handpump, emedan lokomobil då ännu ej fanns å arbetsstället, och började derefter gräfningen af kanalen, hvarvid jordmassan transporterades till dammar och piler så att hela kanalsträckan kunde beläggas med arbete. Under en senare arbetsperiod skedde torrläggningen af kanalen med lokomobil och centrifugalpump. Kostnaderna för arbetet utgjorde 79,352 mark 70 penni emot beräknade 81,500 mark.

Kuttakoski kanal emellan Kuttajärvi och Virmasvesi sjöar. Denna kanal, som hufvudsakligen utfördes under år 1895 och blef färdig i Juli månad, har en längd af 1,050 m och består af två delar, Kuttakoski 420 m och Lakusalmi 240 m, hvilka äro på ett afstånd af 270 m från hvarandra. Nivåskilnaden emellan de sammanhängande sjöarna var här så ringa att kanalen byggdes utan sluss, såsom vid Säviävirta. Öfver kanalen är anlagd en fast landsvägsbro, hvars fria höjd är 4,5 m från medelvattenytan. Till bromurar åtgick 392 m³ sten. Från kanalen undanskaffades 4,854 m³ jord, 426 m³ sten och 10 m³ berg, som utfördes på sidorna och planerades. Kanalens sidor befastades med 1,812,6 m² stenrevetering och 614 m² torfläggning. Till vattendragets stängande utfördes 2,093 m³ jord för dammar och från den provisionela sidokanalen utfördes 2,232,5 m³ jord.

Kanalarbetet begynte de sista dagarna af Oktober 1894 med utgräfning af Kuttakoski kanal till vattenytans nivå, men då härmed ej vidare kunde fortsättas innan hela vattendraget blifvit afstängdt med dammar, så utgräfdes en provisionel kanal från öfra damstället längs vattendraget till Virmasvesi förbi den nedre dammen, hvilken kanal hade till ändamål att hindra vattnet att stiga alltför högt i Kuttajärvi. Sedan dammarna blifvit stängda omkring medlet af Januari månad år 1895 begynte utpumpningen af vattnet emellan dammarna så att utgräfning kunde påbörjas fyra veckor derefter. Ångpumpar uppställdes, vattnet uppumpades och afledes genom det provisionela diket. Kostnaderna för utgräfven jord från Kuttakoski uppgick till 4 mark per m³,

då deremot vid Lakusalmi jorden utgräfdes utan svårighet för en kostnad af 1 mark per m³. Sedan Lakusalmi delen blifvit utgräfd och murarna för bron öfver Kuttakoski sträckan utförda till sådan höjd att murningsarbetet kunde fortsättas efter vattnets insläppande emellan dammarna, fortsattes icke vidare gräfningen af Kuttakoski, emedan bottnen var för hårdt tillfrusen, utan inleddes vatten i kanalen emellan dammarna för att jorden skulle upptina. Fyra veckor derefter länsdumpades kanalen ånyo, hvarefter gräfningsarbetet åter vidtog omkring den 20 April. Under den tid kanalen sålunda var fylld med vatten hade bottnen i Kuttakoski upptinat så att jorden kunde lösgöras med hacka och jernstör. I början af Maj hade vattnet i Kuttajärvi stigit så högt att dämning vidare ej kunde ske, isynnerhet som strandegarene motsatte sig vattnets ytterligare höjande, hvarför vattnet för andra gången måste utsläppas från Kuttajärvi, sedan likväl ställningarna för en tredje dam mellan de två förutnämnda blifvit förfärdigade. Sedan flodvattnet till största delen utrunnit och Kuttajärvi sänkt sig, iståndsattes dammarna och den Kuttajärvi omfattande delen af kanalen länsdumpades, hvarefter kanalen utgräfdes till bestämda dimensioner och sidorna reveterades med sten. Provisionel bro öfver kanalen undveks derigenom att den fasta bron deröfver fullbordades under vintern. Kostnaderna för arbetet utgjorde 44,602 mark 99 penni.

Tervasalmi bro. Emedan en landsvägsbro var bestämd att byggas öfver Tervasalmi sund, som förenar Stora och Lilla Rasvanki sjöar, måste en svängbro för sjötrafiken äfven derstädes utföras i samband med kanaliseringsarbetena. För sådant ändamål vidtogs i Mars månad år 1894 först med uppförande af en byggnad för brovakten, hvarefter arbetena för bron begynte sålunda att bottnen, som bestod af fin sand, uppmuddrades på de ställen der brokistor skulle sänkas. Sedan kistorna blifvit upptimrade på land nedsänktes dessa på sina respektiva ställen, pålning i kistorna verkställdes, hvarefter kistorna fylldes med sten och pålhufvudena afsågades till lika höjd. På stenfyllnaden anbragtes ett lager af kärrjord, hvarefter kistorna påfylldes med en betonkaka af 1,3 meters tjocklek, ofvanpå hvilken murarna derefter uppfördes. Jerndelarna till svängbron äro tillverkade af Maskin- och Brobyggnadsaktiebolaget i Helsingfors för en kostnad af 6,835 mark 36 penni. Sedan arbetet sålunda oafbrutet fortgått kunde svängbron den 1 Augusti 1895 upplätas för allmän trafik.

Kostnaderna för uppförandet af svängbron jemte vaktstuga, uthus, landsväg m. m. utgjorde 28,958 mark 64 penni och de beräknade kostnaderna 28,650 mark.

Vidare blefvo följande sund uppensade och fördjupade, nämligen:

Lietsalmi sund, som förenar Iisvesi, och Virmasvesi sjöar, fördjupades på en sträcka af 80 m, hvarvid uppmuddrades år 1894 996,5 m³ och år 1895 158

m³ eller inalles 1,154,5 m³ fin sand. Derjemte bortskaffades i sundet förefintliga pålar och farleden utmärktes med remmare. Kostnaderna för detta arbete hafva utgjort 2,597 mark 72 penni. Emedan sundet visar benägenhet att tillslamma, torde muddring derstädes äfven framdeles blifva nödig;

Vaajasalmi sund, emellan Iisvesi och Niinivesi sjöar, hade under åren 1893 och 1894 blifvit fördjupadt på en sträcka af 220 m, hvarvid uppmuddrats 1,987,1 m³ jord samt sprängts och upptagits 430,5 m³ sten. År 1895 utsattes remmare i farleden. Detta arbete har kostat 21,259 mark 87 penni.

Kirnuvirta sund vid mynningen af Kolu kanal, hade jemväl år 1894 fördjupats på en sträcka af 40 m genom uppmuddring af 460,1 m³ jord samt sprängning och upptagning af 15 m³ berg och 6 m³ sten för en kostnad af 3,610 mark 97 penni.

Härmeensalmi sund, som förenar Stora och Lilla Nilakka sjöar, uppmuddrades under åren 1894 och 1895 till 0,5 m under dessa sjöars botten, hvarvid upptogs det förra året 108 m³ och det senare 182 m³ eller inalles 290 m³ jord för en kostnad af 698 mark 60 penni.

Kolu sund emellan Lilla Nilakka sjö och Kolu vik af Iisvesi sjö upprensades år 1894 på en sträcka af omkring 300 m, hvarvid sprängdes och upptogs 39 m³ stenar, hvilket kostade 527 mark.

Hinkaansalmi sund i Tossavanlahti vik uppmuddrades under Januari—Maj 1895 på en sträcka af 250 m hvarvid upptogs 1,298 m³ lös jord, hvilket medtog en kostnad af 1,908 mark 90 penni.

Upprensningen af *Matilanvirta* ström hade slutförts år 1893 för en kostnad af 5,386 mark 16 penni.

Dessa fördjupnings- och upprensningsarbeten utfördes för hand från flotor eller vintertid från isen vid ett vattendjup af 2 å 3 m. Erfarenheten från desamma vidhandengifver att vid undervattensarbeten af sådant slag hvarken arbetssättet eller beskaffenheten af arbetsredskapen på förhand låter beräkna sig och att för ernående af gynnsamt resultat redskap af olika slag böra vara till hands och den bästa arbetsmetoden försöksvis sökas. Så t. ex. kostade den jord, som första månaden upptogs vid Vaajasalmi, 30 å 40 mark per m³, men sedan nya skopor och plogar af skilda typer och storlek anskaffats nedgick kostnaden, då inöfvadt arbetsfolk användes, till i medeltal 5 mark per m³ och endast i svåraste fall betalades 8 mark, hvarvid äfven dynamit måste komma till användning. Det samma var förhållandet vid Kirnuvirta, der kostnaden per m³ äfven nedgick till 8 mark, hvarvid arbetsförtjensten likväl uppgick till 2 å 3 mark per dag.

Under år 1895 uppmuddrades inalles 5,904,8 m³ jord, sprängdes och upptogs 10 m³ berg och 247 m³ sten, släpades 289,4 m³ sten till murar m. m., lades 566,5 m³ kallmur, utfördes 1,812,6 m stenrevetering och 614 m² torfbeklädnad, användes 24,135¹/₄ dagsverke och utbetalades i kostnader 65,360 mk 87 p.

Utgifterna för Iisvesi—Pielaivesi kanaliseringsarbete åren 1892—1895 fördelade på de skilda hufvudlittera *).

	Kolu kanal		Säviä kanal		Vaajasalmi		Kolunsalmi		Lietensalmi		Hinkaa-salmi		Hämceansalmi		Kirnurvirta		Tervasalmi bro		Kuttakoski kanal		Summa	
	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.	5mg.	7å.
A. Allmänna kostnader	28,997	10	2,972	44	2,030	40	104	—	299	60	244	60	175	50	211	—	814	45	1,454	42	36,303	51
B. Expropriation	8,439	11	228	32	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	403	20	1,585	30	10,765	93
C. Terrasseringsarbeten	193,812	91	30,756	99	19,170	47	423	—	2,294	12	1,686	80	523	20	5,924	74	—	—	16,435	86	271,023	09
D. Planering och beklädnad m. m.	52,412	15	10,918	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	426	90	7,782	19	71,539	74
E. Husbyggnader	29,195	10	6,365	49	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,279	25	89	70	39,942	34
F. Arbeten å slussar, kajer och landningsbryggor	88,426	28	315	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	604	44	89,346	39
G. Provisionella dammar jemte vattenuppfordring	13,475	65	9,780	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,252	12	31,508	—
H. Broar	9,920	45	16,320	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,362	—	7,925	85	57,029	25
I. Hågnader och vägar	10,160	18	1,071	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	662	45	443	32	12,347	31
K. Sjukvården	1,354	87	63	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	79	1,447	80
	485,193	60	79,352	70	21,259	87	527	—	2,597	72	1,931	40	698	70	6,135	74	28,958	64	44,602	99	621,258	36

*) Upprensningen af Matlanvirta ström ingår ej här.

B. Säviä kanal i Pielavesi socken af Kuopio län.

Årets utgifter för denna kanal utgjorde endast kanalvaktens aflöning 480 mark.

C. Kolu kanal i Karttula socken af Kuopio län.

Denna kanal uppläts för allmän trafik den 1 Juli 1895. Utgifterna därför under den återstående delen af året hafva varit:

aflöning	925 mark	
skjutser och transporter	50 „	
diverse	10 „	50 penni
	<hr/>	
	Summa	985 mark 50 penni.

Kanalen hade från ofvannämnda dag till årets slut passerats af 271 farkoster, för hvilka i kanalafgifter influtit 395 mark 56 penni.

D. Tervasalmi svängbro i Karttula socken af Kuopio län.

För bron, som uppläts för allmän trafik den 1 Augusti 1895, har under året utbetalts endast kanalvaktens aflöning med 200 mark.

9. Farlederna i Puulavesi sjö.

A. Upprensning af Ukon- eller Hullatsalmi, Kotkan- eller Rautamullansalmi, Punapukinsalmi och östra inloppet af Vaimosalmi sund i Puulavesi sjö inom Kangasniemi och S:t Michels socknar af S:t Michels län.

På grund af Kejsrerliga Senatens i skrifvelse från Handels- och Industriexpeditionen af den 6 December 1888 meddelade befallning verkställdes genom vederbörande distriktsingeniör åren 1889, 1890 och 1891 kanalisering i Vaimosalmi, Kellosalmi och Likaisensalmi sund i Puulavesi sjö till 1,8 meters djup under lägsta vattenståndet och 7,12 meters bottenbredd, hvarigenom kommunikation med ända till 1,5 m djupgående farkoster emellan nämnda sjö och Otava station vid Savolaks jernväg möjliggjorts. Vid sistsagde år verkställd afsyning af arbetet och sedan den sålunda kanaliserade farleden genom Öfverstyrelsens för lots- och fyrinrättningen försorg blifvit uppmätt och utprickad befanns det att i farleden emellan Kellosalmi och Vaimosalmi förefintliga

Ukon- eller Hullatsalmi, Kotkan- eller Rautamullansalmi, Punapukinsalmi och östra inloppet af Vaimosalmi sund voro genom det ringa djup, som de vid lägre vattenstånd innehade och i anseende till i farleden här och der förefintliga stenar, ytterst svår navigerbara. Öfverstyrelsen lät därför om sommaren 1892 verkställa noggrann undersökning af dessa sund och uppgöra projekt till farledens i desamma förbättrande sålunda att den komme att erhålla ett minimidjup af 1,8 m, minsta krökningsradie af 140 m och sådan bredd att två farkoster med å dessa vattendrag brukliga dimensioner eller 4,5 m bredd och 30 m längd kunde mötas. Kostnaden för en sådan upprepning, nemligen i Ukon- eller Hullatsalmi på en farledsbredd af 12,2 m beräknades till 2,440 mark, i Kotkan- eller Rautamullansalmi på en bredd af 12,1 m till 1,900 mark, i Punapukinsalmi på en bredd af 12,6 m till 10,200 mark och uti östra inloppet af Vaimosalmi på en bredd af 11,8 m till 4,500 mark eller sammanlagdt till 19,406 mark.

I skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 20 Januari 1894 anbefaldes Öfverstyrelsen att låta utföra ifrågavarande arbete enligt det uppgjorda förslaget och anslogs härtill den beräknade kostnadssumman.

Arbetet vidtog den 14 Maj 1894 och bedrefs sagda år i Punapukinsalmi, Kotkan- eller Rautamullansalmi och Ukon- eller Hullatsalmi, i hvilket sistnämna sund alla arbeten hunno slutföras.

År 1895 pågick arbetet härstädes från den 9 Mars till den 12 Augusti, då detsamma var fullständigt afslutadt. Och omfattade arbetet sistsagda år:

uti Kotkan- eller Rautamullansalmi bortsprängande och undanskaffande af 12 m³ sten vid Pisiniemi udde, belägen 0,75 kilometer N.O. från sundet,

uti Punapukinsalmi utsättande af 4 st. duc d'Alber af trä för farledens utmärkande, samt

uti östra inloppet af Vaimosalmi muddring af 1,125 m³ lös dyjord och 365 m³ grus, sprängning och upptagning af 13,2 m³ sten samt farledens utmärkande med 6 st. duc d'Alber.

Inalles har vid detta upprepningsarbete bortsprängts och undanskaffats 123 m³ berg och 167,2 m³ sten, uppmuddrats 743,5 m³ grus och 1,505 m³ äfja samt utsatts 10 st. duc d'Alber, för hvilket åtgått:

Å r.	Dags- verken	Dagspen- ningar		Upphandlin- gar		Skjutsor och transporter		Diverse utgifter		Summa kostnad	
		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>	
1894	3,913	9,478	85	2,617	25	411	36	140	70	12,648	16
1895	1,938	4,363	—	1,153	30	201	53	52	50	5,770	33
Summa	5,851	13,841	85	3,770	55	612	89	193	20	18,418	49

B. Upprensning af Suonsalmi sund emellan Puulavesi och Liekuneenvesi sjöar i Hirvensalmi socken af St Michels län.

Sedan Hirvensalmi kommun anhållit att Suonsalmi sund måtte på kronans bekostnad upprensas för åstadkommande af en för trafik lämplig farled emellan Puulavesi och de söderom Suonsalmi belägna Liekuneenvesi och Ryökäsvesi sjöar samt genom Öfverstyrelsens åtgärd värkstälts undersökning och uppgjorts förslag till upptagande i sundet af en farled med ett minsta djup af 1,8 m, en bottenbredd af 7,1 m och en minsta krökningsradie af 100 m äfvensom till ombyggnad af den öfver sundet uppförda landsvägsbron, har Kejserliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 30 November 1893, anbefalt Öfverstyrelsen att under de närmast följande åren upprensa Suonsalmi sund och ombygga bron öfver detsamma enligt de uppgjorda förslagen jemte det härför anslagits den beräknade kostnadssumman 38,300 mark, och borde Hirvensalmi kommun sitt gjorda åtagande likmätigt leverera alt till bron erforderligt virke.

Arbetet vidtog den 17 Augusti 1895 och fortgick till årets utgång.

Härunder söndersprängdes och undanskaffades 195,5 m³ sten och 236 m³ stenblandadt grus, hvartill åttgick 1899 dagsverken och

i dagspenningar	4,345	mark	45	penni
till upphandlingar	1,456	„	58	„
„ skjutser och transporter	193	„	05	„
diverse utgifter	54	„	15	„
	<hr/>			
Summa	6,049	mark	25	penni

Arbetet beror på fortsättning.

10. Farleden från Vesijärvi järnvägsstation till Jyväskylä stad.

B. Fördjupning af hamnen vid Vesijärvi järnvägsstation i Hollola socken af Tavastehus län.

Sedan Kejserliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 6 December 1894, för hamnbassinens vid Vesijärvi järnvägsstation och inloppets till hamnen fördjupande till 0,3 m under Vesijärvi kanals öfre slusströskel anslagit 3,000 mark, har detta arbete under tiden från den 11 Augusti till och med den 7 November 1895 utförts.

Härvid har uppmuddrats 3,066 m³ sandblandad lera, hvartill åtgick 587 ³/₄ dagsvärke och

i dagspenningar	1.285	mark	65	penni
till upphandlingar	1,058	„	09	„
„ skjutser och transporter	606	„	50	„
diverse utgifter.	36	„	72	„

Summa 2,689 mark 96 penni

B. Vesijärvi kanal i Asikkala socken af Tavastehus län.

Remonten under året har bestått i tjärning af slussen, dragvägsbroarna och rullbron, oljemålning af portreglar och ledstänger, inrättande af 8 st. pollare, omläggning af 52 m² stenrevetering å kanaldosseringarna, påfyllning af trossbottnet uti expeditionsrummet samt reparation af eldstäderna i dräng- och bagarstugorna och staketet kring slussplanet.

Nybyggda hafva blifvit ett godsmagasin å vestra stranden af kanalen öfvanom slussen för emottagande af varor samt för kanalbetjenings behof en bad- och tvättstuga nedanom slussplanet invid Vesijärvi å. För öfrigt har en lyktstolpe blifvit uppställd å vestra pirändan vid Wesijärvi sjö och en större fyrlykta för belysning af södra inloppet till kanalen anskaffats. Äfven uppköptes och bilades bjelk för tillverkande af ett par nya slussportar under påföljande år.

Kostnadsfördelningen utgör:

	Dagsvärken	Aftöningar		Dagspenningar		Upphandlingar		Skjutser och transporter		Diverse utgifter		Summa	
		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>	
Förvaltningen och remonten	410	3,350	—	151	84	1,241	82	446	07	524	20	6,513	93
Virkesuppköpet m. m.	59	—	—	141	—	1,793	98	54	64	8	—	1,997	62
Summa	469	3,350	—	1,092	84	3,035	80	500	71	532	20	8,511	55

Kanalen har under året passerats af 3,270 farkoster, för hvilka erlagts *Fmf.* 19,419: 29, hvarifrån utgifterna, inberäknadt portvirket, afgå med „ 8,511: 55

och har en vinst uppstått med *Fmf.* 10,907: 74.

C. Upprensning af Äijälä sund i Jyväskylä socken af Vasa län.

Då det visat sig att Äijälä sund, hvilket förenar Jyväsjärvi och Päijänne sjöar och under år 1883 blifvit fördjupadt på kronans bekostnad till 0,4 m under Vesijärvi kanals nedre slusströskel, uppgrundats, har Öfverstyrelsen under år 1894 låtit pejla och undersöka detsamma samt uppgöra kostnadsförslag för återbringande af farleden till dess förra djup på en bottenbredd af 11 m. Och har Kejsrerliga Senaten enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 15 November samma år, med bifall till Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan, tillåtit arbetets verkställande och härför anslagit den beräknade kostnads-summan 8,000 mark. Detta arbete har bedrifvits från den 1 Juli till den 4 November 1895, hvarvid ett kronan tillhörigt mindre ångmudderverk jemte af föringspråmar varit använda. Dervid upptogs och undanskaffades 4,349 m³ sandblandad äfja och 530 m³ sandblandadt grus. Härtill har åtgått 2,980 1/4 dagsverke och hafva kostnaderna utgjort i

aflöningar	<i>Smf.</i>	26: —
dagspenningar	„	5,616: 98
upphandlingar	„	1,092: 51
skjutser och transporter	„	1,046: 71
och diverse	„	104: 46

eller inalles *Smf.* 7,886: 66

11. Farleden från Vesijärvi jernvägsstation till Jämsä sockens kyrkoby.

Uppmuddring af Jämsänjoki å emellan Jämsä sockens kyrkoby och öppna Päijänne.

Sedan Landthushållaren Severus Konkola anhållit att farleden utmed Jämsänjoki å på den närmare 8 kilometer långa sträckan emellan Päijänne och ångbåtsbryggan nedanom Seppola landsvägsbro i Jämsä sockens kyrkoby-mätte, i enlighet med ett af Äldre Ingenjören Ludvig Sallmen på Konkolas bekostnad år 1889 uppgjort projekt, med allmänna medel uppmuddras till samma djup som Vesijärvi kanal eller 2,82 m under medelvattenståndet på en bottenbredd af 8,9 m har Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Jordbruks Expeditionen af den 11 Februari 1892, till nämnda anhållan bifallit och för arbetet anslagit den beräknade kostnadssumman 30,300 mark, hvarefter Kejsrerliga Senaten, på Jämsä kommuns ansökan, enligt skrifvelse från Kommunikations-

expeditionen af den 16 Augusti 1894, förordnat att farleden jemväl strax ofvanom Seppola bro skulle uträtas enligt ett af Ingeniören Sällmen uppgjortt förslag för en beräknad kostnad af 2,500 mark.

Arbetet vidtog år 1893 och har derefter pågått.

År 1895 bedrefs detsamma från den 12 Maj till den 30 Juni, hvarunder hufvudsakligen uppmuddrades jord, som inrasat i den redan uppmuddrade farleden. Härvid upptogs 430 m³ lerjord, hvartill åtgick 1,021 ¹/₂ dagsverke och följande kostnader:

dagspenningar	<i>Fmf.</i> 1,821: 65
för upphandlingar	„ 293: 31
till skjutser och transporter	„ 115: 86
diverse utgifter	„ 84: 26
	<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i> 2,315: 08

Vid 1895 års utgång hade för arbetet utbetalts 32,786 mark 60 penni. Arbetet beror på fortsättning.

12. Farleden från Päijänne till Heinola stad.

Kalkis kanal uti Asikkala socken af Tavastehus län.

Vid denna kanal hafva endast smärre arbeten förekommit under året, såsom slussportarnas och svängbrons tjärning och målning, bstrykning af 20 m gärde och 3 st. grindar med röd färg samt omläggning af 20 m² stenreivering å kanaldosseringarna.

Till dessa och diverse andra mindre arbeten har åtgått 177 ¹/₂ dagsverke och har för desamma utbetalats i

dagspenningar	<i>Fmf.</i> 355: 80
upphandlingar	„ 269: 30
skjutser och transporter	„ 215: —
diverse utgifter	„ 17: 44
	<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i> 857: 54
hvertill kommer kanalbetjeningens aflöning med	„ 1,850: —
hvarföre utgifterna stiga till	<i>Fmf.</i> 2,707: 54

Kanalen har under året passerats af 955 farkoster,

för hvilka afgifter erlagts med	<i>Fmf.</i> 3,036: 97
och då ofvannämnda utgifter afdragas	„ 2,707: 54
har en behållning uppstått af	<i>Fmf.</i> 329: 43

	Inkomst.		Utgift.		Förlust.	
	<i>Fmy.</i>		<i>Fmy.</i>		<i>Fmy.</i>	
År 1894	2,879	24	42,761	06	39,681	82
„ 1893	2,098	51	28,229	91	26,131	40
„ 1892	1,959	67	2,416	77	457	10

13. Farleden från Tavastehus stad till och utmed Längelmävesi vattendrag.

Walkiakoski kanal i Sääksmäki socken af Tavastehus län.

Kanalen, som förenar Mallasvesi med Wanajavesi sjösystem, anlades under åren 1867—1869 och afsåg tillgodoseende af samfärdsel med 1,5 m djupgående farkoster. Emellertid visade det sig innan kort, att det för Mallasvesi antagna lågvattenståndet efter kanaliseringens utförande icke motsvarade de gjorda förutsättningarna, beroende detta möjligen äfven af den inverkan på sjöns vattenstånd, som upptagande af Apia kanal förbi Apia ofvanom Walkiakoski belägna fors i samband med Walkiakoski kanalarbete medförde. Farledsdjupet å den från Walkiakoski upp mot nämnda sjö kanaliserade sträckan nedgick nämligen under trafiktid till endast 0,76 m. Detta sakförhållande påkallade med nödvändighet kanalens och till densamma stötande farleds fördjupande, hvarföre Öfverstyrelsen genom skrifvelse af den 15 Januari 1891 anmodade Distriktsingeniören i Vest-Tavastländska distriktet att inkomma med förslag i sådant afseende. Det af Distriktsingeniören upprättade förslaget inlemnades i Oktober 1892 och afsåg öfre sluss-tröskelns sänkande med 1,04 m, fördjupande af såväl den kanaliserade, som öfriga delen af farleden förbi Apia fors till ett djup af 1,8 m under lägsta kända vattenstånd trafiktid samt derförutom uträtning och förlängning af kajmuren ofvanom Walkiakoski.

På derom af Öfverstyrelsen gjord underdånig hemställan anvisade Kejserliga Senaten af de till kanalernas i landet underhåll och förvaltning anslagna medlen den 6 December 1894 det för ändamålet såsom erforderligt beräknade beloppet 110,000 mark. För ordinarie remonter anvisades derutöfver 1,020 mark för år 1895.

Rörande arbetsplanen är följande att beakta: Vid Walkiakoski fors är pappers bruket med samma namn anlagdt. Dess sliperi tager sitt drifvatten ur den kanaliserade vestra grenen af forsen och hela bruket är beroende af

tillflödet vid Apia, såväl genom forsen, som kanalen. Emedan nu för de föreslagna arbetenas utförande afdämning af såväl nämnda gren af Walkiakoski fors, som kanalen vid Apia var erforderlig, måste, till förekommande af höga skadeersättningar, åtgärder vidtagas för tillgodoseende af brukets vattenbehof. Med hänsyn härtill upptog förslaget en 4 m bred provisionel tilledningsränna genom det vid Walkiakoski afdämnda området samt vid Apia en provisionel kanal med 10 m bottenbredd och samma vattendjup som uti Apia kanal.

Under vårvintern från den 1 Februari till den 6 April anskaffades erforderlig byggnadssten och virke, hvarefter arbetet vidtog den 13 Maj med gräfnings af den provisionela kanalen vid Apia för att sålunda samla en stom af arbetare för de i Augusti vidtagande brädiskande arbetena.

Den 8 Augusti afstängdes Walkiakoski kanal för trafik och vidtog anläggandet af dam derstädes. Dammen, utfördes såsom kajdam, men af sponstade plankor, och tätades, emedan vattnet stömmade förbi densamma, med pressningar och säckar, fyllda med lera. I följd af svårighet att ernå en tät anslutning till stränderna, afstängdes vattentilledningen till sliperiet först den 1 September, hvarefter arbetet bedrefs natt och dag med dubbla arbetslag. Redan den 25 i sagda månad var kanalen fullt fördjupad och den provisionela rännan insatt, men i följd af en vid anslutningen till dammen uppträdande läcka kunde rännan först den 2 Oktober komma till fullt användande. Stagnationen för sliperiet uppgick sålunda till i det närmaste 5 veckor, men äfven sedermera visade sig verkets produktionsförmåga ej fullt uppgå till hvad enligt bruksstatistiken utgör det normala vid dåvarande vattenstånd.

Såväl med hänsyn till nyssnämnda förhållande, som för att hinna afsluta cementmurningarna före inträdande stark köld, fortsattes nattarbetet delvis tills murningarbetena den sista Oktober afslutades. Den 6 November var kanalen åter fylld med vatten och någon vidare inverkan af arbetet på fabrikenas drift förekom ej. Under återstoden af året verkställdes arbete, afseende fördjupande af farleden ofvanom damstället samt för beredande af plats för ny kajmur, der densamma jemlikt förslaget skulle förläggas mera inåt vestra stranden. Vid årets utgång voro dessa arbeten ännu oafslutade och var föröfrigt, förutom putsnings- och planeringsarbeten, komplettering och förlängning af kajmuren samt anbringandet af nya portar beroende till år 1896.

Vid Apia, der den provisionela kanalen fullbordats under sommarmånaderna, vidtog arbetet ånyo den 1 Oktober, men först den 23 November var den indämda kanalsträckan torrlagd och arbetet med fördjupningen påbegynt. Sistsagda arbete pågick ännu vid årets utgång. Under år 1896 återstår att derstädes afsluta fördjupningsarbetet, rensa dammarne och afstänga den provisionela kanalen.

Samtidigt med dessa större arbeten utfördes remont å boningshuset, be-

stående af detsammas målning samt reparation af golfven i verandan och i köket, hvarjemte svängbron reparerades för sommartrafiken och provisionel remont å hägnaderna verkställes.

Antalet dagsverken, remont- och ombyggnadskostnadernas fördelning på de skilda posterna äfvensom förvaltningskostnaderna framgå af följande sammanställning:

Litt.	Dagar.	Dagspenningar.		Öfriga kostnader.		Total kostnad.		Summa.		
		Fmyc	ni.	Fmyc	ni.	Fmyc	ni.	Fmyc	ni.	
Remontkostnader:										
	Remonter å boningshuset	13	28	40	312	22	340	62		
	Underhåll af hägnader, planer och vägar	4	10	50	1	—	11	50		
	Remont å svängbron	7	13	40	80	88	94	28		
	Diverse	6	17	—	2	—	19	—	465	40
Ombyggnadskostnader:										
<i>I. Walkiakoski kanal.</i>										
A.	Dammar:									
	Uppförande, underhåll och rifning af 32,7 m spåntad och pressenningsklädd kajdam	728 ¹ / ₂	1,495	78	975	65	2,471	43		
B.	Vattenafledning	66	128	50	—	—	128	50		
C.	Provisionel vattentilledning:									
	85 m ränna 4 × 2 m	817	1,764	46	2,139	76	3,904	22		
D.	Fördjupning af kanalen:									
	a) I skydd af dammar:									
	Kranar, vägar och släpbroar	151 ³ / ₄	301	50	262	90	564	40		
	2,450 m ³ hårdt stonb. lerhaltigt grus	1,425 ³ / ₄	3,618	94	168	50	3,787	44		
	b) Under vatten:									
	Muddring af 168 m ³ stonb. grus	525 ¹ / ₂	876	43	—	—	876	43		
	Sprängning och lyftning af 141 m ³ sten	536 ³ / ₄	1,022	35	299	95	1,322	30		
E.	Rifning och uppförande af vestra kajmuren:									
	a) I skydd af dammar:									
	Kranar, vägar och släpbroar	94 ³ / ₄	281	80	115	—	396	80		
	Rifning af 270 m ³ kallmur	405 ¹ / ₂	800	90	—	—	800	90		
	Uppmurning af 338 m ³ kallmur	822 ¹ / ₄	2,640	20	140	—	2,780	20		
	b) Ofvan dammen:									
	Kranar och släpbroar	59 ¹ / ₂	63	90	—	—	63	90		
	Transport	—	—	—	—	—	—	—	465	40

Litt.		Dagar.	Dagspenningar.		Öfriga kostnader.		Total kostnad.		Summa.		
			Smf.	ni.	Smf.	ni.	Smf.	ni.	Smf.	ni.	
	Transport	—	—	—	—	—	—	—	—	465	40
	Rifning af 136 m ³ kallmur	143 ¹ / ₂	459	50	—	—	459	50			
	65 m ³ mursten	272 ¹ / ₂	687	26	30	—	717	26			
	c) 138 m ³ revetering framför östra muren	46	169	10	—	—	169	10			
F.	Brobyggnadsarbeten:										
	a) Provisionel bro om 16 m längd	57 ³ / ₄	113	55	499	64	613	19			
	b) Kranar och släpbroar	24 ¹ / ₂	48	75	115	—	163	75			
	Rifning af 59 m ³ och uppmurning af 79 m ³ cementmur för svängbropelaren	329	1,059	72	647	—	1,706	72			
	Rifning af 45 m ³ kallmur, uppmurning af 17 m ³ cementmur och 45 m ³ kall- mur i västra landfästet	215 ¹ / ₄	580	44	174	—	754	44			
	c) Nedtagning, reparation och återupp- sättning af svängbron	157 ¹ / ₂	293	60	380	30	673	90			
G.	Slusshufvudet:										
	a) Portarnes nedtagning och förberedande arbeten för nya sådana	81	214	70	52	50	267	20			
	b) Kranar, vägar och släpbroar	51	112	20	151	40	263	60			
	Rifning af 90 m ³ cementmur	267 ³ / ₄	591	35	20	—	611	35			
	Uppförande af 127 m ³ cementmur	841 ¹ / ₂	2,428	63	994	65	3,423	28			
H.	Förlängning af kajmuren 68 m ³ mur- sten och 80 m ³ spint	293	715	68	96	—	811	68			
I.	Hägnader:										
	180 m stengården	142 ³ / ₄	297	95	—	—	297	95			
K.	Redskapen:										
	a) 2 st. flottor och 2 st. pråmar	59	200	70	551	—	751	70			
	b) Uppköp och underhåll af öfrig red- skap	186	451	75	2,883	57	3,335	32			
L.	Arbetsledningen	454 ¹ / ₄	1,386	50	82	44	1,468	94			
M.	Skadeersättningar	—	—	—	6,493	88	6,493	88			
N.	Diverse:										
	a) Provisionela byggnader	33	51	—	116	65	167	65			
	b) Nattract	141	247	90	—	—	247	90			
	c) Belysning	4	6	—	665	—	671	—			
	d) Diverse	52 ¹ / ₂	92	10	268	30	360	40	41,526	23	
<i>II. Apia kanal.</i>											
A.	Provisionel kanal:										
	a) 34 m kajdammar	325 ³ / ₄	868	—	513	40	1,381	40			
	Transport	—	—	—	—	—	—	—	41,991	63	

Litt.		Dagar.	Dagspenningar.		Öfriga kostnader.		Total kostnad.		Summa.	
			<i>Smf.</i>	<i>ni.</i>	<i>Smf.</i>	<i>ni.</i>	<i>Smf.</i>	<i>ni.</i>	<i>Smf.</i>	<i>ni.</i>
	Transport	—	—	—	—	—	—	—	41,991	63
	b) Torrläggning	190 ¹ / ₄	408	10	95	—	503	10		
	c) Kanalgrävningen:									
	Kranar, vägar och släpbroar	89 ¹ / ₂	169	92	190	34	360	26		
	149 m ³ berg	118	829	80	65	—	894	80		
	807 „ jordsten	1,200 ¹ / ₂	2,266	05	133	20	2,399	25		
	1,510 m ³ stenbundet grus	580 ¹ / ₄	1,400	90	—	—	1,400	90		
	91 m ³ muddring	183 ³ / ₄	347	85	—	—	347	85		
	43 „ sten under vatten	87 ¹ / ₂	180	75	56	—	236	75		
B.	Dammar:									
	56 m spåntad kajdam	919 ³ / ₄	1,797	—	1,092	18	2,889	18		
C.	Torrläggning	226 ³ / ₄	517	40	230	53	747	93		
D.	Fördjupning af kanalen:									
	Kranar, vägar och släpbroar	169 ¹ / ₄	282	90	162	50	445	40		
	143 m ³ berg	290 ¹ / ₄	491	10	234	66	725	76		
	103 „ jordsten	173	275	75	125	—	400	75		
	530 „ stenbundet grus	502	988	90	—	—	988	90		
E.	Reveteringarna	22	37	20	—	—	37	20		
F.	Redskapen:									
	a) 3 flottor och 2 pråmar	79 ¹ / ₂	197	30	804	—	1,001	30		
	b) uppköp och underhåll af öfrig redskap	234 ¹ / ₂	547	70	871	95	1,419	65		
G.	Arbetsledningen	280	1,037	—	26	48	1,063	48		
H.	Skadeersättningar	—	—	—	240	—	240	—		
I.	Diverse:									
	a) Provisionella byggnader	85	160	97	213	77	374	74		
	b) Nattvakt	236	378	30	—	—	378	30		
	c) Diverse	40 ¹ / ₂	61	10	30	27	91	37	18,328	27
	Summa	15550 ¹ / ₄	36,516	43	23,803	47	—	—	60,319	90
	Förvaltningskostnader	—	—	—	—	—	—	—	1,902	32
	Summa utgifter	—	—	—	—	—	—	—	62,222	22

Häraf falla på arbeten, utförda:

emot dagspenning 10,462 ¹/₄ dagsverken = *Smf.* 15,506: 87

på beting 5,088 ¹/₂ „ = „ 21,009: 56

Summa 15,550 ³/₄ dagsverken = *Smf.* 36,516: 43

samt å de beviljade anslagen eller *Smf.* 1,020: — och *Smf.* 110,000: —

för de utförda arbetena „ 465: 40 „ „ 59,854: —

hvarföre återstå *Smf.* 554: 60 och *Smf.* 50,145: 50

Antalet farkoster, som passerat kanalen, utgör 220, samt inkomsterna, hvaruti ingå *Fmk*: 300: — arrendemedel, och utgiftorna hafva varit:

	Inkomster		Utgifter		Skilnad	
	<i>Fmk</i>		<i>Fmk</i>		<i>Fmk</i>	
År 1895	1,101	35	62,222	22	61,120	87
samt år 1894	2,145	89	2,641	12	495	23
„ 1893	2,337	53	3,383	26	1,045	73
„ 1892	1,930	13	7,867	63	5,937	50

14. Farleden från Mallasvesi till Hauhonselkä.

Kanalisering af Kyllö å i Pälkäne socken af Tavastehus län.

Då det vid afsyningen år 1892 af den under samma år fullbordade kanaliseringsen af Kyllö å emellan Hauhonselkä sjö och Pintele, vik af Mallasvesi sjö anmärktes, att farleden emellan den förra qvarnforsen och landsvägsbron krökte sig så skarpt, att dess befarande var förenadt med vådor, samt sedan Öfverstyrelsen i anledning deraf hos Kejserliga Senaten hemställt att sagda farled finge uträtas i enlighet med ett af Distriktsingeniören i Vest-Tavastländska distriktet på Öfverstyrelsens anmodan år 1894 härför uppgjort förslag, hvilket afsåg att, med användande af minst 100 meters krökningsradier uträtta farleden, biföll Kejserliga Senaten den 3 Maj 1895 härtill och anvisade det beräknade kostnadsbeloppet 26,100 mark. Arbetet vidtog den 1 derpå följande Juli.

Den 20 November afslutades de arbeten, som utfördes på det torra i skydd af jordvallar, och endast undervattensarbetena återstodo. Samtidigt med gräfnings-, muddrings- och reveteringsarbetena bortsprängdes en klippa vid öfra afvikningen från den äldre farleden.

Arbetet afslöts den 16 December för att åter vidtaga år 1896.

Antalet dagsverken samt detalj- och totalkostnaderna för hvad under år 1895 utförts vid detta arbete framgå af följande sammanställning:

Litt.		Dags-		Öfriga		Summa	
		verken	penningar	kostnader			
			<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>Fmf.</i>
A.	Torrläggning af kanalen	1,305	2,121	55	88 02	2,209	57
B.	Jordschaktning, 6,369 m ³ lera och dyjord	1,766 ¹ / ₄	3,797	15	250 —	4,047	15
C.	Revetering af 845 m ²	1,484	3,050	80	910 55	3,961	35
D.	Undervattens arbeten:						
	a) Muddring af:						
	780 m ³ lera och dyjord	698 ¹ / ₂	1,286	65	— —	1,286	65
	34 m ³ hårdt stonbundet grus	178	253	75	— —	253	75
	b) Sprängning och lyftning af 38 m ³ berg	356 ¹ / ₂	709	55	236 50	946	05
E.	Faschinering	74	116	45	— —	116	45
F.	Redskap:						
	anskaffande och underhåll	433	881	70	1,526 63	2,408	33
G.	Transporter	50	89	90	99 75	189	65
H.	Arbetsledning	169	507	—	21 42	528	42
I.	Skadeersättningar	—	—	—	875 —	875	—
K.	Diverse	4	6	60	123 70	130	30
	Summa	6,518 ¹ / ₄	12,821	10	4,131 57	16,952	67

Häraf falla på:

daglönare	3,853 ¹ / ₂ dagsverke och	<i>Fmf.</i> 6,882: 15
betingsarbetare	2,664 ³ / ₄ " " "	5,938: 95
Summa	6,518 ¹ / ₄ dagsverke och	<i>Fmf.</i> 12,821: 10

15. Farleden från Wanajavesi till Tammerfors.

Lempainen kanal i Lempäälä socken af Tavastehus län.

Förutom de uti Öfverstyrelsens underdåniga berättelse för år 1894 omnämnda bristfälligheter uti den år 1873 byggda träslussen hafva enahanda olägenheter uppstått jemväl under våren 1895 uti ännu högre grad och utvisa, att slussen ej mera förmår emotstå de inverkingar af temperaturen och trafiken, för hvilka den är utsatt, samt förty icke vidare fyller sitt ändamål. Derför har förslag till dess ombyggnad af sten redan uppgjorts och förberedande åtgärder vidtagits.

Under år 1895 hafva dock ej andra arbeten än för remont af den gamla slussen förekommit, hvartill åtgått 566¹/₂ dagsverke.

För kanalen har under året utbetalts:

Förvaltningskostnader:

Aflöningar		<i>Fmf.</i> 1,250: —
Remontkostnader:		
Kassörsarvode	20: —	
Reparation af slussen	1,964: 25	
Smörjämnen för d:o	3: 25	
Putsningar, vägar och gångar	55: 90	
Postporton	13: 90	
Skjutser, transporter och diverse utgifter, såsom båt, anslagstafior, målning af vattenstånds- skador m. m.	84: 74	„ 2,142: 04
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 3,392: 04</u>

Kanalen har under året passerats af 1,240 farkoster, för hvilka de upp-
burna afgifterne utgöra *Fmf.* 1,761: 13, hvarför förlusten utgör *Fmf.* 1,630: 91.

De motsvarande talen för de tre föregående åren hafva utgjort:

	Inkomst	Utgift	Skilnad
År 1894	<i>Fmf.</i> 2,147: 33	<i>Fmf.</i> 10,265: 09	<i>Fmf.</i> 8,117: 76
„ 1893	„ 859: 03	„ 4,289: 91	„ 3,430: 88
„ 1892	„ 564: 40	„ 6,477: 74	„ 5,913: 04

16. Farleden från Tammerfors till Wirdois kyrkoby.

A. Murole kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

Såväl kanalen som slussen hafva under året erfordrat endast mindre, år-
ligen återkommande reparationer, hvartill åtgått 428 dagsverken.

Antalet farkoster, som passerat kanalen, utgör 1,150. Inkomsterna och
utgifterna, hvaraf *Fmf.* 2,010: 80 äro förvaltningskostnader, hafva varit:

	Inkomst		Utgift		Vinst		Förlust	
	<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>	
1895	3,455	59	3,134	—	321	59	—	—
1894	3,407	21	3,631	57	—	—	224	36
1893	3,403	91	3,761	53	—	—	357	62
1892	3,756	38	6,700	74	—	—	2,998	28

B. Kauttu kanal uti Ruovesi socken af Tavastehus län.

Eldstäderna uti vaktens bostad, hvilka voro mycket bristfälliga, nedrefvos och uppmurades ånyo, Takvasarna i boningsrummet måste derjemte förstärkas, emedan de bugtat sig. Härtill åtgick 82 dagsverken

och en kostnad af *Finf.* 450: 85

hvertill komma förvaltningskostnader med „ 575: —

Årets utgifter för kanalen utgöra således *Finf.* 1,025: 85

C. Kaivoskanta kanal uti Ruovesi socken af Tavastehus län.

Kanalen, som under åren 1892 och 1893 underkastades fullständig ombyggnad och försågs med ny svängbro af jern, hvarutom husbyggnaderna äfven undergingo en genomgående remont, har under år 1895 fordrat endast endast en mindre reparation af köksspisen i kanalvaktstugan, hvertill åtgått 5-dagsverken

och en kostnad af *Finf.* 12: 06

Då härtill lägges vaktens aflöning „ 500: —

så hafva utgifterna under året utgjort *Finf.* 512. 06

17. Farleden från Siuro jernvägsstation till Tavastkyro sockens kyrkoby.

Sedan Guvernören i Åbo och Björneborgs län i sin till Kejslerliga Senatens insända berättelse om länets tillstånd och förvaltning under år 1889 framställt förslag om att det emellan Kyröskoski vattenfall i Tavastkyro socken och Kulovesi sjö belägna vattendraget, som utgöres af Pappilanjoki, Kirkkjärvi, Laitila å, Alanen eller Kallioistenselkä, Vähäjärvi, Mahnalanselkä, Jokisjärvi med Kortsaaari sund samt Siuro fors skulle genom fördjupning göras trafikabelt för 4 à 5 fot djupgående ångbåtar, hafva, med anledning af Kejslerliga Senatens föreskrift, särskilda alternativa förslag genom Distriktsingeniören i Vest-Tavastländska distriktet blifvit upprättade, afseende att förbinda Kyrösjärvi, norr om Kyröskoski befintliga sjö med Kulovesi. I enlighet med af Öfverstyrelsens uti infordradt utlåtande gjord underdånig hemställan har Kejslerliga Senatens derå i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 14 December 1893, lemnande förslaget i öfriga delar utan afseende, tillåtit att farleden från Siuro fors vid Siuro jernvägsstation till nedersta delen af Pappilanjoki ås utlopp i Kirkonjärvi vid Tavastkyro sockens kyrkoby finge under något kommande

är genom Öfverstyrelsens åtgärd upprensas samt derstädes inrättas en mindre landningsbrygga och en körväg till den närbelägna landsvägen för den för detta arbete beräknade kostnaden 19,600 mark.

Sedan Öfverstyrelsen intagit det sålunda påbjudna arbetet i sitt årsförslag för år 1895 och detta af Kejslerliga Senaten godkändts, begynte arbetet den 1 Juni detta år och fortgick till årets slut. Härunder omfattade arbetet sprängning och bortskaffande af sten samt uppmuddring af sten- och grusblandad jord från Murhasaari och Kortsaaari sund samt Laitila å, uti hvilken botten var mindre hård och stenblandad än uti nyssnämnda två sund. Uti Alanen sjö anträffades nedanom Laitila å en lerbank, som sträcker sig från Woipalannahko öfver vattendragets hela bredd. Denna kunde derföre icke kringgås, utan blef det nödigt att utgräfvad densamma med i medeltal 0,3 m på 100 m för ernående härstädes af samma djup och bottenbredd som för farleden i öfrigt bestämts. Landningsbryggan vid utloppet af Pappilanjoki å uppfördes och 9 st. duc d'Alber anbringades för utmärkande af farleden.

I Kortsaaari sund anträffades omkring 0,5 m ofvanom den föreskrifna bottenlinien ett 1 à 0,5 m tjockt lager krosstensgrus, som icke kunde undanskaffas i följd af inträffad kall väderlek. Dermed måste derföre uppskjutas till sommaren 1896. Till nämnda sommar återstod äfven målningen af landningsbryggan.

Till samtliga dessa arbeten åtgick 6,463 $\frac{1}{4}$ dagsverken och voro kostnaderna följande:

	<i>Fmy.</i>	<i>qi.</i>
Aflöningar åt byggmästare och qvartersman	2,165	45
Inköp af redskap, deras reparation och underhåll samt smed- arbeten	1,689	97
Provisionela byggnader: smedja, kollider, redskapskurar, m. m. 4 st. mudderflottor och 6 st. prämar	215	—
Uppmuddring och uppläggning af 1,768 m ³ grus och stenblan- dad jord à <i>Fmy.</i> 4: 80	1,145	17
Sprängning och upptagning af 93 m ³ sten à <i>Fmy.</i> 29: 91	8,415	90
Sprängning och upptagning af 93 m ³ sten à <i>Fmy.</i> 29: 91	2,782	19
Skjutser och transporter	142	78
9 st. duc d'Alber	329	75
Ånbåtsbryggan vid Pappilansilta	1,880	55
Diverse mindre utgifter, såsom för platshyra, ersättning för strandskador, m. m.	71	15
Summa	18,838	01

18. Farlederna utmed kusten.

A. Upprensning af Vehmo sund i Vehmo socken af Åbo och Björneborgs län.

På anhållan af särskilda lägenhetsinnehafvare invid Vehmo sund eller vik i farleden emellan Nådendal och Nystad har Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 20 Januari 1894, tillåtit att en i nämnda sund eller vik framför Piilois egendom befintlig bergsklack, som var hinderlig äfven för båt fart, finge på kronans bekostnad bortsprängas till ett djup af 1,5 m under lägsta vattenståndet samt härför anslagit den beräknade kostnadssumman 7,000 mark.

Arbetet har bedrifvits från den 1 Maj till den 5 December 1894 och från den 1 April till den 22 Maj 1895, då detsamma afslutades såsom färdigt.

Dertill användes 3,289 $\frac{1}{4}$ dagsverke och kostnaderna belöpte sig till 9,348 mark 59 penni.

B. Lemströms kanal i Jomala socken på Åland.

Under år 1895 hafva endast mindre remonter å reveteringen, svängbron, båt bryggan och uthusen m. m. förekommit. Härtill åtgick 60 dagsverken.

Utgifterna voro 927 mark 52 penni, hvaraf i aflöningar 500 mark, dagspenningar 178 mark 75 penni, upphandlingar 233 mark 92 penni, skjutser och transporter 9 mark 50 penni och diverse 5 mark 35 penni.

C. Uppmuddring af inloppet till Pojo viken uti Pojo socken af Nylands län.

För att göra det möjligt för större fartyg att inlöpa uti Pojoviken har Eders Kejsrerliga Majestät enligt nådigt bref af den 6 Juni 1890 anbefallt att den bank, som invid Ekenäs stad utgjorde ett hinder uti antydt afseende, skall, i enlighet med ett af Öfverstyrelsan uppgjort förslag, undanskaffas och inloppet på en sträcka af 1,500 m bringas till ett djup af 5,195 m vid lägvettenstånd med en bottenbredd af 44,5 m och beviljades härför ett anslag af 50,000 mark. Till detta belopp blef kostnaden beräknad under förutsättning af att ett mudderverk icke skulle behöfva uppköpas för utförande af detta arbete, i anledning hvaraf dermed uppsköts till dess att det för hamnarbetena i Hangö anskaffade mudderverket „Ruoppaaja“ med tillhörande bogserångbåt och afföringspråmar blef ledigt i slutet af Augusti månad år 1894, då arbe-

tet med uppmuddringen af Pojo vikens inlopp vidtog; och fortgick detsamma sistsagda år till den 1 November, då den sena årstiden lade hinder för arbetets vidare utförande. Mudderverket transporterades då till Skeppsvarfvets mekaniska verkstad i Helsingfors för att underkastas nödig remont. Den 25 Maj 1895 upptogs arbetet ånyo och fortsattes liksom föregående år jemväl nu dygnet om till den 27 Oktober, då detsamma var färdigt.

Hafsbottnen bestod till öfvervägande del af mjuk dyblandad lera, delvis äfven af stembundet grus och stora stenar, af hvilka sistnämnda särskildt fanns emellan stadens ångbåtsbryggor och jernvägens svängbro. Då det blef nödigt att undanskaffa dessa stenar innan uppmuddringen af de lösa jordarterna kunde försiggå, användes „Ruoppaaja,, äfven för upptagande af desamma.

På de ställen, der hafsbottnen var mjukare har inloppet blifvit fördjupadt till 0,15 m under det föreslagna, alltså ända till 5,345 m under lågvattenstånd.

Anmärkas bör att den uppmuddrade massan, mätt i pråmarna, år 1894 gaf ett öfverskott af 48 % och år 1895 af 66 % af den enligt profil beräknade massan. Hela arbetet har kostat 61,055 mark 28 penni.

Det ursprungliga kostnadsförslaget har sålunda öferskridit med något mera än 30 %. Orsaken dertill var icke blott hafsbottnens delvis hårda beskaffenhet, utan särskildt den stora mängd stenar, som måste upptagas och undanskaffas, samt att den icke obetydliga, till 6,222 mark 45 penni uppgående remonten af muddermaterialen påfördes detta arbete. Afstjelpningsplatsernas aflägsna läge från arbetsområdet bidrog äfven i sin mån att höja slutsumman.

Arbets effekten m. m. för detta uppmuddringsarbete utgör:

	Muddermästare-, besättnings- och handtlångare- dagsverken	Upp- muddrad sträcka m	Upptagen massa		Kostnad	
			m ³	m ³	Fmg.	
År 1894	2,206	831	—	48,715	25,165	41
„ 1895, jord	—	—	58,344			
grus	—	—	5,530			
sten	5,932 ³ / ₄	1,024	521	64,395	35,889	87
	8,138 ³ / ₄	1,855	—	113,110	61,055	28

D. Upprensning af Klubbns kanal emellan fasta landet och ön Degerö uti Helsing af Nylands län.

Hos Öfverstyrelsen hade vederbörande trafikanter anmält att farleden uti nämnda kanal, hvilken anlagts år 1885 och år 1892 undergått fördjupning och utvidning, icke mera höll föreskrifvet djup af 1,5 m under lågvattenståndet, och anhållit om vidtagande af åtgärd för afhjelpande af det därigenom uppkomma trafikhindret. I anledning häraf lät Öfverstyrelsen år 1895 undersöka och där- efter uppmuddra kanalen. Undersökningen visade att de uppgrundade ställerna befunno sig hufvudsakligast uti kanalens östra del. För att underlätta ångsluparnes angörande af en i kanalens vestra del befintlig landningsbrygga uppmuddrades kanalens norra strand vester om sagda brygga.

Arbetet räckte från den 25 Maj till den 1 Juli, hvarunder muddringen verkställdes dels med handskopor, dels ock med en mudderskopa, drifven med winch.

Från kanalens botten upptogos:

185 m³ sandblandad lera och

15 m³ sten,

hvertill åtgått

31 byggmästaredagsverken och

290¹/₄ handtlangare- ”

eller inalles 321¹/₄ dagsverke

Kostnaderna för detta arbete, hvilket i nämnvärd grad försvårades af den uti kanalen rådande lifliga ångslupstrafiken, utgjorde:

aflöningar	<i>Smk.</i> 1,040: 10
upphandlingar	” 261: 15
skjutser och transporter	” 23: 22
diverse	” 10: —

Summa *Smk.* 1,334: 47

E. Fördjupning af den från skärgården till Borgå stad genom Hummelsund och Källsund ledande inre farleden inom Borgå socken af Nylands län.

På underdåning ansökan af särskilda lägenhetsinnehafvare uti Borgå och Pernå socknar förordnade Kejsrerliga Senaten den 3 Maj 1888 att den från skärgården till Borgå stad genom Hummelsund och Källsund ledande inre farleden skulle på kronans bekostnad upprensas till ett djup af 1,19 m under låg- eller 1,75 m under medelvattenståndet med en bottenbredd af 5,94 m samt anslog härför den beräknade kostnadssumman 30,000 mark.

Såväl under år 1888 som 1889 voro alla disponibla tekniska krafter fästade vid större och tidigare anbefallda byggnads- och arbetsföretag, hvarföre Öfverstyrelsen icke kunde låta påbörja arbetet förr än den 10 Juni 1890, från hvilken tid detsamma årligen fortgått på därför lämpliga tider, år 1895 från den 1 Juli till den 20 Oktober, då det såsom färdigt afslutades och den fördjupade farleden jemväl blifvit med remmare utmärkt. Årets utgifter voro följande:

dagspenningar	<i>My.</i> 3,568: 17
upphandlingar	” 682: 61
skjutser och transporter	” 68: 30
diverse	” 142: 20
	Summa <i>My.</i> 4,461: 28

Kostnaden för hela arbetet har belöpt sig till 35,464 mark 64 penni och har det belopp, hvarmed kostnadsförslagssumman öferskridits, ytterligare af Kejsleriga Senaten för ändamålet beviljats.

Arbetseffekten, antalet dagsvärken och kostnaderna under de olika åren framgår af följande tablå:

	Använda dagsvärken	U p p t a g e n			Kostnad <i>My.</i>
		jord m ³	grus m ³	sten m ³	
År 1890	1,287 ¹ / ₂	2,527	—	—	4,903 96
” 1891	2,601 ¹ / ₄	5,493,7	—	—	8,685 —
” 1892	1,367	3,338	—	—	3,804 48
” 1893	2,929 ³ / ₄	6,285	—	4	8,089 96
” 1894	2,010 ¹ / ₄	5,115	430	9	5,519 96
” 1895	1,427	3,825	—	4,5	4,461 28
Summa	11,622 ³ / ₄	26,583,7	430	17,5	35,464 64

F. Uppmuddring af hamnen i Fredrikshamns stad.

Sedan Stadsfullmäktige i Fredrikshamn uti en till Kejsleriga Senaten ingifven skrift i underdånighet anhållit, att staden för uppmuddring af sin hamn under en tid af två år måtte kostnadsfritt få begagna något af kronans mudderverk samt att någon utaf staten aflönad ingenjör jemte byggmästare skulle förordnas att leda och öfvervaka arbetet, äfvensom Öfverstyrelsen uti infordradt underdånigt yttrande hemställt, att de under Öfverstyrelsens vård befintliga mudderverk icke måtte kostnadsfritt till enskildes be-

gagnande upplåtas, enär såväl vården som underhållet af dessa kostsamma arbetsmaskiner, äfven under den tid de användas för andra arbeten än statsverkets, lämpligast och säkrast borde åligga kronan, och den af Öfverstyrelsen antagna besättningen åtfölja mudderverket, men att afgiften, i betraktande af den allmänna nytta, som med arbeten af ifrågavarande beskaffenhet afsågs, icke skulle omfatta annat än betäckande af aflöningar, underhåll och skälig andel i slitaget och remonten, har Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 7 December 1893, funnit ifrågavarande muddringsarbete förtjent af understöd från kronans sida samt förty tillåtit ej mindre att något kronan tillhörigt mudderverk jemte ångbåt, afföringspråmar och besättning finge för arbetet upplåtas åt Fredrikshamns stad emot en ersättning af 3,000 mark i månaden, än att någon Öfverstyrelsen underlydande ingenjör förordnades att emot ersättning af kronan öfvervaka arbetets utförande, med skyldighet för staden att bekosta ved, pråmkarlar och mudderverkets transport från och till dess stationsort. Derjemte och med afseende å att jemväl Viborgs stad önskat använda ett kronans mudderverk för fördjupande af Salakkalahti vik invid Viborg, anbefaldes Öfverstyrelsen att, då något mudderverk vore ledigt att för arbeten af ifrågavarande slag användas, derom hos Kejsrerliga Senaten anmäla och tillika föreslå för hvilket arbete detsamma skulle upplåtas. Sedan Öfverstyrelsen hos Kejsrerliga Senaten, jemte anmälan att mudderverket „Ruoppaaja“ efter det de anbefalda farledsarbetena i Pojo vikens inlopp under år 1895 slutförts, blefve disponibelt för andra arbeten, hemställt att sagda mudderverk då finge upplåtas för muddringen af hamnen i Fredrikshamn, biföll Kejsrerliga Senaten enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 15 Februari 1894 härtill.

På grund häraf bogserades mudderverket „Ruoppaaja“ jemte två afföringspråmar af bogserångbåten „Aili“ den 27 Oktober 1895 från Pojo vik, der arbetet då upphört, till Fredrikshamn efter det Öfverstyrelsen förordnat en Öfverstyrelsen underlydande ingenjör att öfvervaka muddringsarbetet på sistnämnda ort. Detsamma vidtog omedelbart derefter och fortgick under November månad, vid hvars utgång hamnen isbelades.

Under förenämnda arbetstid uppmuddrades:

lerjord	3,350 m ³
sandjord	1,595 m ³

De kostnader för arbetet, hvilka falla på kronan, utgjorde:

dagspenningar	<i>Fmg.</i> 3,204: 02
upphandlingar	„ 328: 16
skjutser och transporter	„ 448: 43
diverse	„ 869: 85

Summa *Fmg.* 4,850: 46

G. Fördjupning af farleden emellan Wiborgs stad och Trångsund samt derifrån till den yttre redden.

Enligt nådigt bref af den 23 Oktober 1891 har i nåder tillåtits att en fördjupning af farleden emellan Wiborgs stad och Trångsund samt derifrån till den yttre redden finge verkställas, nemligen emellan Wiborg och Trångsund till 4,45 meters djup samt från Trångsund till den yttre redden till 5,34 meters djup under lägsta vattenståndet med en bottenbredd af ungefär 44,5 meter, likväl med följande förbehåll:

1:o att, i fall krig utbryter, trävarulastageplatsen och upplagen invid Trångsund blifva utrymda inom fjorton dagars tid efter derom från militärmyndigheternas sida inlupet förständigande;

2:o att, i händelse sådant icke blifver fullständigt eller delvis verkställt, sistnämnda myndigheter ega träffa åtgärd om lastageplatsens och trävarulagens förstörande, hvarvid byggnads- och virkesegere icke kunde påräkna någon ersättning af ryska kronan; samt

3:o att i fredstid utvidgning af nuvarande lastageplats medelst uppförande af nya byggnader eller upplag finge försiggå endast med fästningskommendantens i Wiborg begifvande.

Derjemte tilläts i nåder att för nämnda arbete, som beräknats kosta 326,000 mark, finge af finska allmänna medel användas ända till 218,000 mark att utgå efter fördelning på högst sex år, jemte det Wiborgs stad, i enlighet med åtagen förbindelse, ålåg att till arbetets bekostande bidraga med 108,000 mark.

I skrifvelse af ofvannämnda dag från Handels- och Industriexpeditionen i Kejsarliga Senaten anbefaldes Öfverstyrelsen att gå i författning om arbetets påbörjande och verkställande i enlighet med hvad Öfverstyrelsen närmare föreslagit sålunda att arbetet, om hvars utförande inom möjligast korta tid stadsfullmäktige i Wiborg anhållit, blefve, så vidt möjligt och ske kunde utan arbetets fördyrande, utfördt inom kortare tid än sex år, förslagsvis fyra år.

Uti det uppgjorda arbets- och kostnadsförslaget ingick att farleden vid utloppet från Wiborgs hamn samt emellan Trångsund och den yttre redden skulle uppmuddras med ett ångmudderverk. Ett sådant jemte tvenne afföringspråmar af jern uppköptes i S:t Petersburg och anlände i Maj 1893 till Wiborg, der muddermaterielen måste undergå en större remont. Bogserångbåt för mudderverket beställdes af firman Warkaus Bruk, Paul Wahl & C:o.

Arbetet, som påböjats år 1892, utfördes under ledning af distriktingeniören i Saima distrikt på de skilda delarna af farleden å de tider och i den utsträckning, som här nedan säges.

Sträckan omedelbart utanför Wiborgs hamn belades med arbete den 28 Juni 1893 efter det den tidigare nämnda remonten af mudderverket och pråmarna försiggått och fortgick detta arbete till den 16 November, då detsamma i anledning af inträffad köld afbröts. Under denna tid upptogs, då mudderverket oafbrutet var i gång, 1,000 å 1,200 m³ jord per dygn för en kostnad af i medeltal under Juli 22,98 penni, Augusti 16,86 penni, September 19,62 penni, Oktober 20,70 penni och November 20,71 penni per m³. Denna del af farleden uppmuddrades under nämnda sommar ända till 4,7 m under den för Wiborgs stad antagna nollpunkt, men hade under hösten blifvit tillslammad till 4,5 m.

Innan arbetet här kunde återupptagas under år 1894 blef det nödigt att ånyo underkasta muddermaterielen en grundlig remont för att bringa densamma i arbetsdugligt skick. Mudderverket och pråmarna upptogs derföre på slip för att renskrapas och målas. Dervid befunnos flere nitnaglar vara genomrostade; de måste derföre borttagas och ersättas med nya. I paternosterkedjen insattes nya hängseljern, hvilka förseddes med stålbusningar och stålbultar; äfven skoporna måste delvis reponteras. Af trävirket i mudderverket måste relingar, ledstänger, frihultslister samt en del af däckets och ställningen under ramen, luckor m. m. antingen läggas nya eller repareras. Hela den inre delen af verket rengjordes och målades. Bogserångbåten „Karhu“ dockades i Mustola docka vid Saima kanal, der den målades och förseddes med en trallinrättning.

Dessa remonter slutfördes till den 12 Juli 1894, då arbetet upptogs ånyo. Der tillslamning förekommit verkställdes fördjupning af farleden till 0,25 å 0,3 m under balanslinien eller å dessa ställen alltså ända till 4,7 å 4,75 m under förutnämnda nollpunkt. Emedan botten här består af sandblandad lera, hvilken hastigt insuper vatten vid störtning i pråmarna och sväller till, öfverstegen massa, som efter uppmuddringen uppmättes med stöd af pråmarne antal och rymd, med ända till 150 % den motsvarande fasta massan, d. v. s. af den med pråmarne bortförda kvantitet muddertog vatten 60 % och lera 40 %.

Den 11 Augusti 1894 var denna del af farleden fördjupad till fullt djup och arbetet upphörde.

Å denna arbetsplats har uppmuddrats, enligt beräkning efter pråmantal och rymd,

under år 1893	86,775 m ³ lera
„ „ 1894	18,570 m ³ „
	eller inalles 105,345 m ³ lera

samt återstår här för år 1896 endast en öfvermuddring att utföra.

Kirkkonniemi sund vid Kirkkonniemi udde uppensades jemväl under senare delen af sommaren 1893 uteslutande för hand och befriades från

531 m³ stenblandadt grus och

259 m³ jordsten.

Uti det s. k. Esset eller krökningen invid inloppet till Trångsund från Wiborg hafva stora bergsprängningar jämte upptagning af grus och sten förekommit. Härvid har användts borr-, dykare- och handmudderflottor. Å dykareflottan hafva omkring 20 man varit sysselsatta och flottan upplysts af 2 st. kometlampor. Hafsbottnen bestod här af berg, på hvilket ett lager svårarbetadt lerblandadt grus, blandadt med stora bullerstenar, befann sig.

Den 4 Juli 1892 vidtog arbetet med aftäckande af förenämnda berg, hvar- efter sprängning och undanskaffande af det sprängda följde från den 4 Augusti. I följd af storm och den lifliga fartygstrafiken kunde arbetet icke fortgå oafbrutet, utan måste på skilda kortare tider afstanna. Den 17 December upphörde detsamma för året.

Från den 1 Februari till den 31 December 1893 arbetades ånyo uti Esset, som dock icke hann blifva fullständigt uppensadt till årets utgång i följd af svåra strömförhållanden och stormar under hösten.

I början af år 1894 upptogos de vid sprängning kringkastade stenarna och undanskaffades de mindre knölar, hvilka icke kunnat anträffas vid pejlingen under föregående år. Den dervid upptagna kvantiteten utgjorde 6 m³ berg, 46,5 m³ jordsten och 11,5 m³ hård jord.

Till år 1895 återstodo ännu smärre muddrings- och sprängningsarbeten, hvilka utfördes utan afbrott från den 9 Februari till den 3 April, då farleden här hade nått föreskrifvet djup. Härför har utbetalts 1,225 mark 46 penni.

Enligt det före arbetets början uppgjorda förslaget skulle från hafsbottnen i Esset undanskaffas, förutom större jordstenar:

stenblandadt grus	5,325 m ³
berg	141 m ³ ,

men resultatet af fördjupningsarbetet visar:

	Stock och fartygsvrak m ³	Grus m ³	Sten m ³	Berg m ³
År 1892	15	1,989	176	543
„ 1893	—	1,632	67	1,397
„ 1894	—	21,5	—	47
„ 1895	—	11,5	46,5	6
Summa	15	3,654	289,5	1,993

Orsaken till denna skilnad är att det hårda jordlagret med deri förekommande bullerstenar vid undersökningen hindrade jordborren att nedtränga tillräckligt djupt för att man skulle kunnat utröna huruvida det under sagda jordlager befintliga hårdare bottenlager bestod af berg eller sten.

Hamnen i Trångsund. Den 25 April 1894 börjades med att för hand befria inloppet till Trångsund från jord och stenar, men måste härmed afbrytas den 18 Juli, då svårighet förefans att förtöja flottan i det trånga sundet under pågående seglation. Sedan muddermaterielen blifvit ledig från arbetet vid Wiborgs hamn, flyttades densamma den 23 Augusti till Trångsund, der inloppet först upprensades. Derefter vidtog arbetet med upptagande af en sandbank, som uti sjelfva hamnen hindrade mera djupgående fartyg att navigera. Härmed fortsattes till den 10 September, då arbetet måste afstanna på en kort tid till följd af att vid bogserångbåtens anläggning vid en fullastad afföringspräm en felaktig manövrering egde rum med påföljd, att propellern söndrades och pråmen sjönk på 7,5 m vatten. Den 21 September blef pråmen dock upptagen, hvarefter densamma reparerades. Från den 24 i samma månad kunde arbetet ånyo fortsättas för att afslutas fyra dagar derefter eller den 28 September 1894, då hamnen ej allenast erhållit det föreskrifna djupet, utan äfven fördjupats 0,2 å 0,3 m under balanslinien samt i längdriktning uppmuddrats 50 m utöfver förslaget.

Från banken i Trångsunds hamn upptogs 10,905 m³ sand, en qvantitet, som betydligt öfverstiger hvad förslaget upptager. Denna ökning beror dels af förenämnda längre och djupare upprensning, dels ock deraf att undersökningen, hvarpå projektet grundar sig och med ledning hvaraf massberäkningen gjorts, försiggått så lång tid före arbetets utförande, att banken under melantiden hunnit tillväxa.

*Till den yttre redde*n förflyttades härå muddermaterielen och fortgick arbetet derstädes från den 1 Oktober så länge årstiden och väderleken medgafvo.

I början af år 1895 reparerades mudderverket, som benämnts „Wiborg“, och pråmarna ånyo samt fördes derefter till den yttre redde, der arbetet vidtog den 16 Maj. Detsamma hann dock ej, såsom afsigten varit, under året afslutas, beroende dels på svåra stormar, dels och hufvudsakligen på att mudderverket ofta gick sönder, ehuru såväl muddermästare, som maskinister iaktog största möjliga försigtighet och påpasslighet under arbetets gång.

Då slutligen den 12 Oktober ingenting kunde uträttas med mudderverket utan en grundlig remont af detsamma, afbröts arbetet för året.

Å den yttre redde har endast ångmuddring förekommit med en arbets-effekt af ungefär 400 m³ per dygn eller 24 timmar. Det bästa resultatet uppnåddes under Juni och Juli månader, då ända till 700 å 900 m³ per dygn

kunde upptagas. Ångmuddringen har, inberäknadt upphandlingar m. m., under året kostat 22,813 mark 44 penni. Om man frånräknar de tider mudderverket „Wiborg“ varit överksam i anledning af reparation, och den ogynnsamma tiden under Oktober månad, så ställer sig priset per m³ uppmuddrad jord under Juni till 33, under Juli till 30, under Augusti till 45, och under September till 52 penni samt i medeltal för hela arbetet till 40 penni.

Utgifterna under år 1895 å denna arbetsplats stiga till 36,601 mark 91 penni.

Vid fördjupande af farleden från Trångsund till den yttre redden har uppmuddrats

under år 1894	14,480 m ³ jord
„ „ 1895	49,084 m ³ „
	Summa 63,564 m ³ jord

Endast en obetydlig muddring återstod ännu till år 1896 att verkställa.

För undergående af en nödig blifven grundlig remont under vintern afsändes muddermaterielen om hösten 1895 till Skeppsdockans mekaniska verkstad i Helsingfors.

Af mudderverket „Wiborgs“ pris har detta arbete påförts en tredjedel med 47,201 mark 15 penni. Remontkostnaderna å muddermaterielen hafva varit följande:

		<i>My.</i>		<i>My.</i>	
<i>För „Wiborg“ och pråmarne:</i>					
År 1893.	Remont strax vid emottagandet	—	—	10,156	—
„ 1894.	Remont före arbetets börjande för året	—	—	27,118	95
„ 1895.	Remont före arbetets börjande för året och reparationer under arbetets fortgång	11,258	71		
„ „	Transport till Skeppsvarfvets mekaniska verkstad i Helsingfors	1,458	—	12,716	71
	eller inalles	—	—	49,991	66
<i>För „Karhu“:</i>					
År 1893.	Remont	257	60		
„ 1894.	Målning m. m.	1,024	18	1,281	78
	Summa	—	—	51,173	44

För upplägning till vintern har utbetalts under år 1894. *My.* 1,585: 11.

Till 1895 års utgång hade vid ifrågavarande, då i det närmaste slutförda färledsarbete under de olika åren upptagits de kvantiteter jord m. m., användts det antal dagsverken och åtgått de kostnader, som nedanstående tabell utvisar:

År	D a g s v e r k e n													Upptagna kvantiteter						Kostnad			
	Öke-	Byggmästare-	Muddermästare-	Maskinist-	Eldare-	Ångbåtsförare-	Timmermans-	Dykare-	Signalist-	Bergssprängare-	Nattvakts-	Handtlångare-	Summa	Stock och skeppsvrak	Lera	Jord	Sand- och stenblandadt grus	Sten	Berg	m ³	Frög.		
1892 . . .	—	231	—	—	—	—	847	406	400	826	218	5,521 ¹ / ₄	8,449 ¹ / ₄	15	—	—	1,989	176	543	—	—	98,498	76
1893 . . .	—	396	315	548	—	—	782 ³ / ₄	858	822	1,709	490	12,446 ¹ / ₂	19,152 ¹ / ₄	—	86,775	—	2,163	326	1,997	—	—	207,847	49
1894 . . .	7 ¹ / ₂	32	429	672	680 ¹ / ₄	295	666 ¹ / ₄	58 ¹ / ₂	59	97	—	6,027 ³ / ₄	9,024 ³ / ₄	—	18,570	14,480	10,926,5	—	47	—	—	53,878	04
1895 . . .	—	18	326	672	584 ¹ / ₂	302	—	17 ¹ / ₂	—	—	—	3,907 ¹ / ₂	5,827 ¹ / ₂	—	—	49,084	11,5	46,5	6	—	—	37,827	37
Summa	7 ¹ / ₂	677	1,070	1,892	1,802 ¹ / ₄	845	2,296	1,340	1,281	2,632	708	27,903	42,453 ³ / ₄	15	105,345	63,564	15,090	548,5	1,993	—	—	398,051	66

Utgifterna fördela sig sålunda:

År.	Dagspennin-	Upphandlin-	Skjutser och	Diverse ut-	Summa.
	gar.	gar.	transporter.	gifter.	
	<i>Fmk.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>Fmk.</i>	<i>Fmk.</i>
1892	29,256 90	68,205 27	507 89	528 70	98,498 76
1893	75,824 57	128,063 41	2,858 35	1,101 16	207,847 49
1894	47,040 76	4,611 43	371 10	1,854 75	53,878 04
1895	21,151 76	5,519 23	506 61	10,649 77	37,827 37
Summa	173,273 99	206,399 34	4,243 95	14,134 38	398,051 66

19. Far- och flottleder uti Uleå vattensystem.

A. Utvidgning och komplettering af bätlederna och dragvägarna i Kiehimänjoki och Emäjoki elfvar emellan Uleåträsk och Kiantojärvi sjö uti Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Efter det vederbörande kommuner anhållit att de inom Paltamo, Risti-järvi, Hyrynsalmi och Suomussalmi socknar befintliga bätleder och dragvägar uti Kiehimänjoki och Emäjoki elfvar emellan Uleåträsk och Kiantojärvi sjö blefve utvidgade och kompletterade, har Öfverstyrelsen låtit härför undersöka desamma och uppgöra kostnadsförslag, slutande sig å 61,637 mark 90 penni, hvarefter Öfverstyrelsen år 1892 hos Kejsrerliga Senaten hemställde att detta arbete finge under år 1893 utföras för beredande af arbetsförtjenst åt den genom inträffad missväxt nödställda befolkningen i Uleåborgs län. I skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 20 Januari 1893 anbefalde Kejsrerliga Senaten derå Öfverstyrelsen att låta utföra dessa utvidgnings- och kompletteringsarbeten samt anslog härför ur undsättningsfonden

för sistsagda år	<i>Fmk.</i> 30,000: —
för år 1894 beviljades	„ 20,000: —
och för år 1895 återstoden	„ 12,637: 90

För utförande af särskilda, i det ursprungliga projektet icke upptagna, men sedermera nödig befunna arbeten, såsom utförande af stenreveteringar, anläggande af nya dragvägar uti Iikoski fors af Kiehimänjoki, uppförande af leddammar nedanför Kerälä fors uti Emäjoki och uppmuddring af farleden emellan dessa dammar, beviljade Kejsrerliga Senaten enligt Kommunikations-expeditionens skrifvelse af den 1 Februari 1895 på Öfverstyrelsens framställning ytterligare 15,450 mark.

För ofvansagda arbeten har sålunda inalles anslagits 77,087 mark 90 penni.

I Februari 1893 vidtog arbetet med huggning och släpning af virke samt dragvägskistornas timrande och belastande med sten, hvarmed fortsattes till vårflodens inträde. Ehuru ett för anläggande af uppgångsrännorna gynnsamt vattenstånd derefter likasom ock under högsommaren rådde, måste härmed uppskjutas af orsak, att befolkningen då var upptagen af jordbruksgörö-mål, tjärtransport och stockflottning. Af dessa sysselsättningar fortgingo de två sistnämnda långt inpå hösten och hindrade afspärrande af vattendraget med arbetsdammar; sådana kunde ej heller senare anbringas iföljd af högt vattenstånd, förorsakadt af en långvarig regnperiod. Under höstens lopp fortsat-tes, derföre med timrande af dragvägskistorna; dessutom verkställdes komplette-ring af uppgångslederna i elfven på de ställen, der detta kunde utföras med tillhjälp af skärmdammar. Vid den kalla årstidens inträde upphörde allt arbete.

Under vårvintern 1894 fullbordades de påbörjade dragvägsbyggnaderna. Efter vårfloden vidtog det från föregående år uppskjutna utförandet af de för Kiehimäjoki och Emäjoki föreslagna uppgångsrännorna, såväl med, som utan träbeklädning, hvilket arbete fortgick oafbrutet och vid gynnsamt vattenstånd till utgången af September månad. Vidare blefvo alla föreslagna dragvägar uti Kianto forsar fullständigt utförda, likasom ock uppgångsrännorna uti Kiehimä och Kerälävirta strömmar och Seitenoikia fors. Af dessa rännor träbekläddas de flesta. Föreslagna kompletteringar af nedgångsbåtleden uti dessa delar af vat-tendraget utfördes jemväl under året.

Ofvannämnda, den 1 Februari 1895 till utförande anbefalda arbeten, för hvilka stock anskaffades under vintermånaderna, verkställdes under Juli—November. Derjemte fullbordades allt hvad enligt det ursprungliga förslaget ännu återstod att utföra, nemligen utvidgningen och kompletteringen af upp-gångslederna i Leppikoski, Uura- och Iikoski forsar af Kiehimäjoki elf samt uppförandet af dragvägskistor utmed Seitenoikia fors i Emäjoki elf.

Nedanstående tablåer utvisa effekten af och kostnaderna för det sålunda utförda arbetet under de skilda åren och i dess helhet.

År.	Dagsverken.	Upptagna quan-titeter			Dragvägar			Uppgångs-rännor		Strandplanering.	Ketting vid tvär-branta bergstränder.	Strömlednings-dammar.	Kostnad. <i>Fmk.</i>
		leijord. m ³	grusjord. m ³	sten. m ³	med stenre- vetting. m ²	af stockkistor med stenfyl- ning. m ³	af stock på bäckar. m.	med sten re- vetting. m ²	med träbo- klädning. m.				
1893 . . .	7,983	292	1,152	653	216	2,277	—	544	—	—	—	—	27,646 28
1894 . . .	7,409 ¹ / ₂	—	2,823	553	—	736	—	6,936	1,311	1,000	130	—	21,058 71
1895 . . .	9,944 ¹ / ₂	—	2,613,75	585	—	2,214	248	4,370	553	—	—	1,171	28,079 26
Summa	25,336 ³ / ₄	292	6,588,75	1,791	216	5,227	268	11,850	1,864	1,000	130	1,171	76,784 25

	Dagspenningar.		Upphandlingar.		Skjutser och transporter.		Diverse utgifter.		Summa.	
	<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>	
År 1893	19,415	61	7,110	61	988	88	131	18	27,646	28
„ 1894	18,849	90	1,520	65	551	07	137	09	21,058	71
„ 1895	24,048	90	3,147	01	671	89	211	46	28,079	26
Summa	62,314	41	11,778	27	2,211	84	479	73	76,784	25

B. Anläggande af en dragväg vid Katermakoski fors af Ontojoki elf i Kuhmoniemi socken af Uleåborgs län.

År 1892 anhöll Kuhmoniemi kommun att en dragvägsmölja måtte anläggas längs Katermakoski fors i Ontojoki elf, enär båtarnas upppdragning i forsen, som kommunens hela båttrafik måste passera, var förenad med stora svårigheter. Sedan kostnadsförslag för arbetet sagda år upprättats af Distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt förordnade Kejsrerliga Senaten den 1 Februari 1895 att detta arbete skulle utföras och anslog härtill den beräknade kostnads-summan 7,350 mark.

Under derpå följande Mars, April och Maj månader uppfördes dragvägen, bestående af en på stenfot hvilande kista af stock, belastad med sten, af 600 m längd och 1,655 m³ kubikinnehåll.

Kostnaderna för arbetet, som medtog 2,633 $\frac{3}{4}$ dagsverke, voro följande:

dagspenningar	<i>Fmf.</i> 5,490: 95
upphandlingar	„ 276: 33
skjutser och transporter	„ 177: 64
diverse utgifter	„ 13: 27
Summa	<i>Fmf.</i> 5,958: 19

C. Upprensning af Utosjoki å i Utajärvi socken af Uleåelf.

Emedan flottning i Utosjoki å, som är en biflod till Uleåelf, var förenad med stora svårigheter i anseende till de i ån förekommande svåra krökningar och många forsar, anhöllo särskilda lägenhetsinnehafvare i Muhos socken, hvilka hafva sina skogsskiften vid Utosjokis källor, att ån måtte på kronans bekostnad upprensas för undanrödjande af antydda flottningshinder; och utfäste sig sökandena att till arbetet bidra med 3 mark per skattöre. I enlighet med

Kejsrerliga Senatens föreskrift verkställdes undersökning och uppgjordes förslag till flottledens förbättrande; derå Kejsrerliga Senaten, enär åns upprensning komme att medföra nytta äfven för flottningen af virke från kronoskogarna i trakten, den 19 Oktober 1893 fann godt tillåta att för upprensningen af ån enligt berörda förslag finge, förutom det af sökandene utlofvade bidraget, af allmänna medel användas ända till 5,000 mark, efter det laga tillstånd till arbetets utförande utverkats. Sedan dylikt tillstånd genom Guvernörens i Uleåborgs län meddelade utslag erhållits anbefalde Kejsrerliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 4 Oktober 1894 Öfverstyrelsen att låta utföra arbetet.

Under Maj, Juni och Augusti månader år 1895 verkställdes åns upprensning, hvars kompletterande dock möjligen kommer att befinnas vara nödig, sedan erfarenhet härutinnan genom virkesflottning vunnits.

Ur ån upptogs 470 m³ jord och 404 m³ sten. Ledningsdammar af 38 m längd uppfördes.

Vid arbetet användes 1,128 1/2 dagsverke.

Kostnaderna belöpte sig till 3,909 mark 86 penni. Deraf betäcktes 733 mark 90 penni med det af intressenterna utfästade och inbetalade bidraget, i det 290 1/2 af förenämnda dagsverken dermed liqviderades. Af kronoanslaget till arbetet åtgick 3,175 mark 96 penni, nemligen i dagspenningar 2,116 mark 55 penni, till upphandlingar 891 mark 30 penni, till skjutser och transporter 129 mark 60 penni och till diverse 38 mark 51 penni.

D. Upprensning af Madetkoski fors af Uleå elf.

Emellan de i Uleå elf förekommande stora forsarna Merikoski, genom hvilken, elfven utmynnar i hafvet, och Pyhäkoski i Muhos socken har elfven på en sträcka af ungefär 40 kilometer jemförelsevis obetydligt fall. På omkring 13 kilometer från Merikoski afbrytes denna del af elfven af Madetkoski oansenliga fors, hvilken tidigare blifvit särskilda gånger upprensad för att göras tjenlig för ångbåtstrafik. Dock förekommo fortfarande många krökningar uti forsens och för den ångbåt, som underhöll förbindelse emellan orter ofvan och nedan om densamma, vållade bristande vattendjup ofta stagnation under torra somrar. På framställning af Distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt lät Öfverstyrelsen åren 1893 och 1894 genom honom verkställa undersökning af forsens för utrönande af hvilka åtgärder vore nödiga för möjliggörande af oafbruten ångbåtstrafik och upprättades af Distriktsingeniören i sådant afseende tre olika förslag, afvikande från hvarandra beträffande vattendjupet för farleden och deraf betingade olika kostnadsbelopp. Ehuru det billigaste af dessa

förslag, enligt hvilket en farled med 0,9 m djup under lägsta vattenståndet skulle åstadkommas för en kostnad af 14,300 mark, icke afsåg att säkerställa en oafbruten trafik med nämnda ångbåt, utan hufvudsakligast en uträtning af farleden uti forsen, omfattade Öfverstyrelsen för sin del dock detsamma samt hemställde i underdånighet om tillstånd att upprensa Madetkoski fors enligt detta projekt. Och har Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 1 Februari 1895, härtill bifallit och för ändamålet anslagit den beräknade kostnadssumman.

Arbetet utfördes från våren till medlet af Oktober månad 1895, då forsen var upprensad till föreskrifvet djup.

Arbeteffekten var följande:

upptagen lerjord och grus	561 m ³
„ sten	249 m ³

Kostnaderna för arbetet, som medtog 3,390 $\frac{1}{4}$ dagsverke, voro följande:

dagspenningar	<i>Fmy.</i> 10,060: 85
upphandlingar	„ 4,109: 81
skjutser och transporter	„ 8: 60
diverse utgifter	„ 41: 75

Summa *Fmy.* 14,221: 01

E. Remont af farleder och dragvägar i Uleå vattensystem.

Gällande flottningsstadga i Uleå vattensystem föreskrifver att stocken skall afledas från alla dragvägar medelst bommar, som fästas längs dragvägarna vid af kronan bekostade fästen, äfvensom att flottningsmanskapat skall omedelbart iståndsätta de skador å kommunikationsanstalterna, som förorsakas af virkesflottningen. Utom denna remont måste de bristfälligheter, hvilka genom isens, köldens eller andra naturkrafter inverkan uppstå å nämnda anstalter, hvarje år afhjelpas. 1895 års anslag för dessa remonter utgjorde 15,000 mark.

Uti Uleå vidsträckta vattensystem äro nedgångsfarlederna upprensade med fästadt afseende främst på vattentillgången, dernäst på det vattendjup, som en med tjära lastad forsbåt kräver. Den årliga farledsremonten, som beständigt tillväxer i utsträckning, emedan fortsättningsvis nya båt- och farleder i biflödena upprensas och inrättas, har således till hufvuduppgift att såvidt möjligt i forsarna och strömmarna underhålla det för båttrafiken erforderliga vattendjupet. Rensningsarbetena i detta syfte omfatta till obetydlig undanskaffande åf flyttstenar, som svallisen och vårfloden för med sig i farlederna. Det kost-

nadsdrygaste underhållsarbetet härrör af föränderligheten i forsarnas och strömmarnas bottenfåra och deraf uppkommande höjdförändringar i vattenspegeln. Vattenströmmen urholkar och bortför nemligen rastlöst bottenjord med mindre motståndskraft. Då i nästan alla strömmar förekommer berg, inträffar det ganska ofta att nya trafik hinder uppstå af sådana bergsryggar, som sträcka sig öfver farleden och framträda just derigenom, att vattenströmmen ständigt urholkar botten ofvan- och nedanför och derigenom åstadkommer en sänkning af den tidigare vattennivån. Dessa bergsryggars bortsprängande blir då en nödvändighet och ett sådant arbete är alltid förenadt med jämförelsevis stora kostnader.

År 1895 verkställdes under vårvintern i Uleå, Emäjoki, Kajana, Ontojoki, Viexinjoki, Lammasjoki, Lentiirajoki och Kalliojoki elfvar sådana reparations- och fördjupningsarbeten i nedgångsfarlederna, som icke kunnat utföras under föregående sommar, dels till följd af det rådande höga vattenståndet, dels och hufvudsakligast för den stora trafiken i dessa elfvar. Under sommaren 1895 utfördes enahanda arbeten på de ställen, der man måste befara afbrott i trafiken i följd af den rådande starka torkan och vid islossningen om våren flyttade stenar. Höstmånaderna, under hvilka nederbörden fortfarande var ringa och vattenmängden i elfvarna förty ytterligare aftog, verkställdes en allmän och genomgående reparation af uppgångs-lederna och dragvägarna i vattensystemet. Effekten af 1895 års remontarbete var följande:

upptagen jord	1,090 m ³
„ sten	689 m ³
skadad dragvägskallmur mer eller mindre ombyggd	1,837 m ³
utförd stenrevetering å bristfälliga dragvägsdossieringar samt å upp- och nedgångsfarlederna	5,894 m ²
rödning och planering af strandbranter, der dessa till dragväg begagnas	450 m ²

Kostnaderna för arbetet, som medtog 5,558 ³/₄ dagsverke, voro följande:

dagspenningar	<i>Smf.</i> 12,569: —
upphandlingar	„ 1,318: 62
skjutser och transporter	„ 729: 4
diverse utgifter	„ 168: 70

Summa *Smf.* 14,785: 36

**F. Ämmäkoski och Koivukoski slussar i Kajana elf invid
Kajana stad.**

Under året lades 212 m² dubbelt trälock å slusskistorna, dessa tjärades ut- och invändigt, belastningen och stödjemurarna förstärktes i mån af behof och utfördes för öfrigt mindre remontarbeten.

Härtill åtgick 361 dagsverke.

Utgifterna för kanalen under året voro följande:

aflöningar	<i>Smf.</i> 2,470:—
dagspenningar	„ 824: 80
upphandlingar	„ 459: 97
diverse utgifter	„ 28: 40
	<hr/>
Summa <i>Smf.</i>	3,783: 17

Kanalerna passerades under året af 2,125 farkoster, för hvilka i kanalafgifter inflöt 1847 mark 39 penni, hvilket belopp sålunda understeg utgifterna med 1,935 mark 78 penni.

20. Flottleder i Kemi vattensystem.

Remont af flottningsrännan i Taivalkoski fors af Kemi elf i Kemi socken.

Den i Taivalkoski fors af Kemi elf anlagda rännan för nedflottning af sågtimmer i bundna flottor erfordrar årligen remont, emedan densamma är utsatt för menlig inverkan af bottenisen om vintern och islossningen om våren.

För år 1895 anslogs till denna remont 400 mark.

Medan lågt vattenstånd rådde under Augusti månad utfördes remontarbetet, hvarvid 48 m³ sten uppforderades och en yta af 30 m² blef med sten reveterad.

Härtill åtgick 78 1/2 dagsverke, för hvilka i dagspenningar utbetalades 235 mark.

II. Undersökningar för nya anläggningar, far- och flottleder.

För vattenkommunikationernas vidare utsträckning, fördjupande m. m. hafva följande *undersökningar* blifvit verkställda under året.

I Åbo och Björneborgs län.

1:o. För utsträckande af farleden emellan Siuro fors i Karkku socken och Pappilanjoki å i Tavastkyro sockens kyrkoby till Kalkunmäki vid af Kirkkojärvi sjö i sistsagda socken.

2:o. För fördjupande af far- och flottleden i särskilda grenar af Kumo elf invid Björneborgs stad.

3:o. För flottningens och båt fartens ordnande emellan Ruskela fors af Kumo elf och elfvens utlopp i hafvet.

I Tavastehus län.

4:o. För flottning af skogsalster i Puujoki å från Koskis kapell till Vårunda fors i Hausjärvi socken.

5:o. För förändring af flottningsrännan vid Filppula fors i Ruovesi socken.

6:o. För fördjupning och upprensning af farleden i Jämsänjoki å emellan Seppola bro och Jämsänkoski fors i Jämsä socken.

I Viborgs län.

7:o. För flottning af skogsalster i Pyttis grenen af Kymmene elf i Pyttis socken.

8:o. För flottning af skogsalster i Högforska grenen af Kymmene elf emellan Högfors fall och hafvet i Kymmene socken.

9:o. För virkesflottningens underlättande emellan i Kyöperilä och Kuusankoski forsar af Kymmene elf i Valkeala socken.

10. För flottning af skogsalster i vattendraget emellan Jaukonjärvi sjö och Mattilanvirta ström inom Klemis och Valkeala socknar.

11:o. För flottning af skogsalster i Syskyänjoki å och dess biflöden uti Impilaks socken.

12:o. För flottning af skogsalster i Vuoksen floden från Korpilahti vik inom Räisälä och S:t Andreae socknar.

I Kuopio län.

13:o. För flottning af skogsalster i en del af Koida elfs vattensystem uti Ilomants socken.

I Kuopio och S:t Michels län.

14:o. För flottning af skogsalster i vattendragen emellan Suvasvesi och Heinävesi sjöar inom Leppävirta och Tuusniemi socknar af Kuopio län och Heinävesi socken af S:t Michels län.

I S:t Michels län.

15:o. För kanalisering af vattendragen emellan Puulavesi, Suontienjärvi och Jääsjärvi sjöar inom Hirvensalmi, Joutsa och Gustaf Adolfs socknar.

16:o. För upprensning af Väättämsalmi sund i farleden emellan S:t Michel och Puumala.

17:o. För utförande af en direkt flottled emellan Saima och Päijänne.

18:o. För flottning af skogsalster i vattendraget emellan Nuijanjärvi, Tainavesi och Kallavesi sjöar i Mäntyharju socken.

I Uleåborgs län.

19:o. För utvidgning och komplettering af båtleden uti Ijo elfs vattendrag.

20:o. För utvidgning och komplettering af båtleden i Ounasjoki biflod till Kemi elf.

21:o. För utvidgning och komplettering af båtleden uti Vuokkijoki elf i Suomussalmi socken.

22:o. För anläggning af en båthamn vid Marjaniemi lotsstation i Karlö socken på Karlö.

A. Uppgift öfver kanaltrafiken år 1895.

	Antal farkoster	Inkomster Fmg.	Utgifter Fmg.	Vinst Fmg.	Förlust Fmg.
Saima kanal	4,982	403,020 80	248,050 26	154,970 54	— —
Taipale och Konnus kanaler	2,616	20,573 90	8,868 39	11,705 51	— —
Ruokovirta kanal	1,507	2,496 39	2,080 84	415 55	— —
Ahkionlahti kanal	895	2,734 58	2,960 94	— —	226 36
Nerko kanal	810	1,689 43	2,320 18	— —	630 75
Oravi kanal	—	— —	150 —	— —	150 —
Pielis elfs kanaler	3,934	18,448 82	63,022 56	— —	44,573 74
Warkaant Taipale svängbro	—	— —	622 67	— —	622 67
Juurisalmi lyftbro	—	— —	593 05	— —	593 05
Paakkola kanal	738	2,217 12	1,218 80	998 32	— —
Säviä kanal	—	— —	480 —	— —	480 —
Kolu kanal	271	395 56	935 50	— —	539 94
Tervasalmi svängbro	—	— —	200 —	— —	200 —
Wesjärvi kanal	3,270	19,419 29	8,511 55	10,907 74	— —
Kalkkis kanal	955	3,036 97	2,707 54	329 43	— —
Walkeakoski kanal	220	1,101 35	62,222 22	— —	61,120 87
Lempainen kanal	1,240	1,761 13	3,392 04	— —	1,630 91
Murole kanal	1,150	3,455 59	3,134 —	321 59	— —
Kauttu kanal	—	— —	1,025 85	— —	1,025 85
Kaivoskanta kanal	—	— —	512 06	— —	512 06
Lemströms kanal	—	— —	927 52	— —	927 52
Klubbnäs kanal	—	— —	1,334 47	— —	1,334 47
Ämmä- och Koivukoski slussar	2,125	1,847 39	3,783 17	— —	1,935 78
Summa	24,713	482,198 32	419,103 61	179,648 68	116,553 97
Då utgifterna afdragas från inkomsterna	—	419,103 61	— —	— —	— —
och förlusten från vinsten	—	— —	— —	116,553 97	— —
så har kanaltrafiken lemnat en vinst af	—	63,094 71	— —	63,094 71	— —

B. Uppgift öfver hvad under år 1895 utgifvits för kanalsystemets utsträckning samt för inrättande af nya far-, båt- och stockflottningsleder och för förbättring af äldre sådana.

	Fmg.		Fmg.	
<i>Farleden Kuopio—Karvionranta.</i>				
Uträtning af farleden	8,066	85		
Kanalisering af Karvio fors	43,690	89	51,757	74
<i>Farleden Nyslott—Punkaharju.</i>				
Utsättande af pollare uti Moisalmi sund	—	—	1,319	46
<i>Farleden Nyslott—Nurmes.</i>				
Uppmuddring af Retulahti vik	—	—	9,757	13
<i>Farleden öppna Saimen—S:t Michel.</i>				
Diverse smärre arbeten	—	—	299	40
<i>Farleden uti Wuoksen floden.</i>				
Kanalisering från Jääskis kyrkoby till Tiuriniemi by i Räisälä socken och Kiviniemi udde i Sakkola socken	—	—	32,884	72
<i>Farlederna från Pielavesi sjö till Iisvesi jernvägsstation.</i>				
Kanalisering och upprensning af vattendragen emellan Pielavesi och Iisvesi sjöar med förgreningar vesterut genom Jänissalmi och Waajasalmi sund till Niinivesi samt österut från Wirmasvesi genom Kuttakoski ström till Kuttajärvi sjö	—	—	65,360	87
<i>Farlederna uti Puulavesi sjö.</i>				
Upprensning af Ukon- eller Hullatsalmi m. fl. sund	5,770	33		
Upprensning af Suonsalmi sund	6,049	25	11,819	58
Transport	—	—	173,198	90

	Fmg.		Fmg.	
Transport	—	—	173,198	90
<i>Farleden Wesijärvi—Jyväskylä.</i>				
Fördjupning af Wesijärvi hamn	2,986	96		
Upprensning af Äijälä sund	7,886	66	10,873	62
<i>Farleden Wesijärvi—Jämsä.</i>				
Upprensning af Jämsänjoki å	—	—	2,315	08
<i>Farleden Mällasvesi—Hauhonselkä.</i>				
Kanalisering af Kyllö å	—	—	16,952	67
<i>Farleden Siuro—Tavastkyrö.</i>				
Upprensning af Murhasaari m. fl. sund	—	—	18,838	01
<i>Farleder utmed kusten.</i>				
Upprensning af Wehmo sund	1,393	21		
Uppmuddring af inloppet till Pojo viken	35,889	87		
Fördjupning af Hummel- och Källsund	4,461	28		
Uppmuddring af hamnen uti Fredrikshamn	4,850	46		
Fördjupning af farleden Wiborg—Trångsund	37,827	37	84,422	19
<i>Far- och flottleder uti Uleå vattensystem.</i>				
Utvidgning af bätleder och dragvägar i Kiehimäjoki och Emäjoki elfvar	28,079	26		
Anläggande af dragväg utmed Katermakoski fors i Ontojoki elf	5,958	19		
Upprensning af Utosjoki å	3,175	96		
Upprensning af Madetkoski fors i Uleå elf	14,221	01		
Remont af farleder och dragvägar i Uleå vattensystem	14,785	36	66,219	78
<i>Farleder i Kemi vattensystem.</i>				
Remont af flottningsrännan i Taivalkoski fors i Kemi elf	—	—	235	—
Summa	—	—	373,055	25

C. Kanalbetjeningens i Finland understödsfond.

Räkningen öfver förvaltningen af den vid Öfverstyrelsen bildade „understödsfond för älderstigne och orkeslöse lägre betjente vid kanalerna samt deras enkor och barn“ visar följande resultat för år 1895.

Inkomster.

Behållning från år 1894	<i>Fmg.</i>	27,387: 42
Influtna bötesmedel	„	288: 73
Räntor	„	1,534: 94
Vinst å utlottade obligationer m. m.	„	150: 80
	<u>Summa <i>Fmg.</i></u>	<u>29,361: 89</u>

Utgifter.

Utbetalda understöd	<i>Fmg.</i>	252: —
Behållning till år 1896	„	29,109: 89
	<u>Summa <i>Fmg.</i></u>	<u>29,361: 89</u>

TREDJE AFDELNINGEN.

I. Arbeten för sjöfällningar och torrläggning af sankmarker.

1. Upprensning af Wanda å.

Kejsrerliga Senaten förordnade den 23 Oktober 1890 att Wanda ås hufvudlopp skulle från Gammelstads fors i Helsing socken till närheten af Riihimäki jernvägsstation genom Öfverstyrelsens åtgärd på statsverkets bekostnad upprensas under åren 1891—1894 i enlighet med ett af nuvarande Distriktsingeniören i Vest-Tavastländska distriktet August Fredrik Hildén uppgjordt och å Öfverstyrelsen omarbetadt förslag, hvilket omfattats jemväl af strandegarena, de der utfäst sig att till företaget bidraga med penningar, ökedagsverken och stock; och skulle kostnaderna för arbetet enligt detta förslag komma att uppgå till sammanlagdt 316,156 mark, nämligen för upprensningen af Gammelstads, Wanda eller Qvarnbacka och Köningstedts forsar 120,140 mark, för upprensning af vattendraget från Nukkars fors till Kytäjoki ås inflöde i Wanda å 139,400 mark och för upprensning af vattendraget från Kytäjoki ås inflöde till Riihimäki 56,616 mark.

Arbetet vidtog den 1 April 1891 och har derefter årligen bedrifvits på sätt i Öfverstyrelsens underdåniga årsberättelser för de fyra senaste åren anförts. Genom år 1894 skedda inrasningar af jord i den ofvanom Kittelä fors i Nurmijärvi socken fördjupade ån samt nödvändigheten att för arbetsprogrammets realiserande för öfrigt uttaga betydligt större jordmassor än de beräknade har arbetet betydligt fördyrats, så att ett tillskott af 70,000 mark till anslaget blef erforderligt och jemväl af Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 30 Maj sistsagda år, beviljades.

Under år 1895 blefvo följande jordmassor upptagna ur ån och nedan nämnda arbeten i öfrigt utförda:

Ur *Kitteläkoski fors* i Kitteläjoki å inom Hyvinge by undanskaffades 11,8 m³ grusjord, hvarmed arbetena på sträckan emellan Gammelstads forsen och Kitteläkoski blefvo afslutade.

Från *Kitteläjoki å* emellan Kitteläkoski och Hyvinge träsk uppgräfdes 21,9 m³ stembundet grus, 26,5 m³ grusjord, 27 m³ sandblandad lerjord och 11,357,7 m³ kärmylla, hvaraf 7,457,7 m³ falla på det af ofvannämnda inrasning föränledda merarbetet.

I *Hyvinge träsk*, genom hvilket den föreslagna kanalen upptagits redan år 1894 till fullt djup, blef det år 1895 nödvändigt att ytterligare uppmuddra 2,458,3 m³ ler- och dyjord samt 72 m³ sandblandad lera, som ditförts hufvudsakligen af vårfloden.

På den emellan *Hyvinge träsk och Kytäjoki ås inlopp* varande sträckan af Vanda å upptogs ur ån 147,2 m³ sten, 2,088,7 m³ stembundet grus, 1,770,7 m³ grusjord, 1,491,7 m³ sandblandad lera och lerblandad sand samt 2,283,3 m³ lera. Derigenom blef åbottnen på denna sträcka fördjupad i enlighet med förslaget. Nedanom förenämnda ås inlopp blef öfver Vanda å en arbetsdam af dimensionerna 17,8 m × 2,22 m = 39,5 m² slagen, i skydd af hvilken sedan arbetena utfördes.

I *Vanhamyllykoski fors* sprängdes och upptogs 112,4 m³ berg och 164,6 m³ stembundet grus.

På sträckan emellan *Vanhamyllykoski och Vaiverokoski forsar* uppgräfdes 377,8 m³ lerjord utöfver hvad förslaget bestämmer, för åns utbredande ställvis. Dessa arbeten utfördes i skydd af en arbetsdam 22,2 m × 2,37 m = 52,6 m². Qvarndammen öfver Vaivero fors remonterades liksom ock qvarnen dersammanstädes.

Från *Vaiverokoski till och med Hähäjäntaipale näs* uppgräfdes 39,8 m³ sten och 39,2 m³ kärmylla.

Emellan *Hähäjänköski fors och Arolampi träsk* upptogs 126,1 m³ sten, 472,2 m³ stembundet grus, 15,989,9 m³ lerjord och 10,287,6 m³ kärmylla. Längs denna del af sitt lopp uträtades Vanda å, hvarvid de afskurna ådelarna fylldes med 541,7 m³ lerjord. En här utmynnande bäck, Kerkkolan oja, blef äfven korrigerad; från densamma undanskaffades 177 m³ lerjord. Dessa arbeten utfördes i skydd af en dam 17 m × 2,32 m = 39,4 m².

Ur *Arolampi träsk* uppmuddrades 1,764,7 m³ lera och dyjord.

Arolampi fors uppreisades, hvarvid upptogs 25,1 m³ sten, 711,5 m³ stembundet grus, 693,1 m³ grusjord, 448,9 m³ sandblandad lera och 218,2 m³ kärmylla.

Landsvägsbron öfver forsen ombyggdes fullständigt. Arbetena skedde i skydd af en dam ofvanom forsen af 32 m × 3 m = 96 m².

Äfven ombyggdes helt och hållet Jusulansilta landsvägsbro, för hvilket ändamål ofvanför densamma öfver vattendraget slogs en arbetsdam af 30 m × 2,5 m = 75 m² yta.

Vid Krissi stenbro utfördes förstärkningsarbeten och 718 m² stenrevetering lades å stränderna, der sådan befanns nödig.

Utom ofvansagda dammar hafva äfven 6 st. andra arbetsdammar, skärmdammar, varit uppförda öfver Vanda å, nämligen nedanom Arolampi fors och öfver i ån infallande bäckar. Deras sammanlagda längd utgjorde 90 m och arean 150 m²

Sammanlagdt har sålunda under år 1895 ur ån uppgräfts 53,944,6 m³ olika jordarter, uppförts dammar af tillsammans 209 m längd och 452,5 m², och verkstälts 718 m² stenrevetering hvarjämte 2 st. broar ombyggts.

Följande antal dagsverken hafva under året blifvit vid arbetet använda:

Under Januari månad	1,930
” Februari ”	943 ¹ / ₂
” Mars ”	48
” Maj ”	490 ³ / ₄
” Juni ”	1,776 ³ / ₄
” Juli ”	2,310 ¹ / ₄
” Augusti ”	3,679
” September ”	3,577 ¹ / ₂
” Oktober ”	3,645 ³ / ₄
” November ”	1,243 ³ / ₄
” December ”	675 ³ / ₄

Summa dagsverken 20,321,

af hvilka 612 hafva utgjort byggmästare- och 19,709 handtlångaredagsverken.

Kostnaderna under året belöpte sig till 61,102 mark 61 penni, deraf för dagsverken 56,381 mark 60 penni, för upphandlingar 1,879 mark 11 penni, för skjutser och transporter 193 mark 95 penni och för diverse 2,647 mark 95 penni.

2. Utdikning af Toivarinsuo mosse i Hvittis socken af Åbo och Björneborgs län.

Denna mosse, som omfattar en areal af 106 hektarer, hade under åren, 1890—1892 på statsverkets bekostnad blifvit genomdragen med diken för torrläggning och, till den del sådant kunnat ske, utarrenderad i lotter till bebrukning. De upptagna utfallsdikena kunde dock icke hålla sig öppna i den sankamossan och erbjödo derföre icke tillräckligt aflopp för de utarrenderade jordlotternas torrläggande. Det blef derför under år 1894 nödvändigt att upptaga en afloppskanal, hvartill särskildt anslag beviljades.

År 1895 visade det sig åter att diken inrasat och icke egde den erforderliga varaktigheten i den vattendränkta jorden, hvarföre en fullständigare afdikning af mossen blef af nöden. Härför uppgjordes förslag och kostnadsberäkning, slutande å 6,900 mark, och anslog Kejsrerliga Senaten, på Öfverstyrelsens framställning, enligt skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 4 Mars 1895, nämnda belopp för mossens ytterligare afdikande.

Detta arbete verkställdes emellan den 6 September och den 10 Oktober. Härvid uppgräfdes 14,640 m³ moss- och kärrjord.

Kostnaderna för detta arbete, som medtog 1,773¹/₄ dagsverke, voro följande:

utgräfning af 14,640 m ³ dike uti moss- och kärrjord å			
70 penni	3,954	mark	60 penni
uppköp och underhåll af redskap, kärningsplankor m. m.	329	„	43 „
aflöning åt byggmästare	150	„	„
skjutser och transporter	80	„	65 „
magasinshyra och diverse utgifter	34	„	90 „
	<hr/>		
	Summa	4,549	mark 58 penni

För den ytterligare remont, som dessa uti lös jord upptagna diken under par år framåt säkert komma att erfordra, återstår sålunda af ofvannämnda anslag 2,350 mark 42 penni.

3. Reglering af Riponoja bäck i Hvittis socken af Åbo och Björneborgs län.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Hvittis socken anhållit om bidrag af allmänna medel till upprensande och fördjupande af Riponoja bäck i sagda socken i och för vattenståndets i bäcken reglering och torrläggande af angränsande kärrmarker i enlighet med härför uppgjort förslag och kostnadsberäkning, slutande å 18,000 mark, till hvilket arbetes utförande sökandene utverkat sig laga tillstånd, har Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 16 Maj 1895, tillåtit att upprensningsarbetet finge utföras under tillsyn af vederbörande distriktsingeniör och såsom bidrag der- till beviljat kostnaderna för arbetsledning och redskap, som uppskattats till 2,180 mark, samt derutöfver 5,275 mark, motsvarande ungefär en tredjedel af den öfriga kostnaden, eller sålunda inalles 7,455 mark, med vilkor att arbetet slutfördes inom förloppet af 5 år samt att intressenterna skriftligen förbunde

sig att framdeles underhålla de upptagna afloppen och icke bränna de torr-
lagda markerna i större utsträckning än som af vederbörande agronom an-
såges nyttigt, vid äfventyr att måsta till kronan återgälda de erhållna bi-
dragen.

Sedan intressenterna aflemnadt skriftlig förbindelse att fullgöra ofvan-
omnämnda villkor vidtog arbetet den 30 Augusti 1895 och bedrefs till årets slut
på beting med en arbetsstyrka af 20 å 30 man om dagen.

Af kronans anslag utbetalades under året

i aflöningar	171	mark
„ upphandlingar	940	„ 29 penni
„ skjutsar och transporter	33	„ 50 „
„ diverse	1,749	„ 40 „
	<hr/>	
Summa	2,894	mark 19 penni

4. Upprensning af Titto å i Kronoborgs socken af Wiborgs län.

Såsom Öfverstyrelsen i sina underdåniga årsberättelser för åren 1893 och
1894 omförmält har Titto benämnda, emellan Hiirekoski fors i Titto by af
Kronoborgs socken och Parikkala sockens gräns flytande å under sagda år
på kronans bekostnad upprensats på en sträcka af 8,5 kilometer, hvarigenom
de omkring ån belägna sumpiga och vattensjuka ängsmarkerna blifvit torr-
lagda och odlingsbara på en areal af 250 å 280 hektarer, för hvilket arbete
kostnaderna utgjort 30,566 mark 6 penni.

Enär vid år 1895 verkställd afsyning af arbetet befanns att dikesdossierin-
garna på flere ställen inrasat och att en af några byamän öfver ån byggd
bro var i ganska dåligt skick, lät Öfverstyrelsen genom vederbörande distrikts-
ingeniör under år 1895 ej mindre på de ställen, der inrasning egt rum, upp-
rensa ån, hvarvid ur densamma upptogs 215 m³ lera, 147 m³ stenblandad lera
och 40 m³ stenar, än äfven ombygga bron, som förlängdes med 4 m sedan
långväsarna blifvit med stenar erforderligen understödda och kanalens dose-
ringar under bron med stora murade stenar reveterade på en yta af 115 m².

Kompletteringsarbetet medtog 318 $\frac{1}{4}$ dagsverke och följande kostnader:
dagspenningar 832 mark 70 penni, för upphandlingar 51 mark 2 penni, för
skjutser och transporter 59 mark 88 penni eller inalles 943 mark 60 penni.

5. Upprensning af Melanen fors uti Ruovesi socken af Tavastehus län.

Sedan särskilda jordegare invid Kuorevesi sjö framhållit de skador deras invid nämnda sjö belägna odlingar fingo vidkännas af det i sjön rådande höga vattenståndet, har Öfverstyrelsen i anledning deraf dragit försorg om upprättande af ett kostnadsförslag för rensning af Melanen fors, hvilken bildar den första afsatsen i sjöns utlopp, samt i underdånighet hemställt om tillstånd att upprensa förenämnda fors. Och har Kejsrerliga Senaten den 20 Januari 1894 godkänt den föreslagna åtgärden och beviljat det beräknade kostnadsbeloppet 8,600 mark.

Under vårvintern 1895 uppköptes det nödiga virket, men med sjelfva rensningsarbetet kunde icke vidtagas under året i brist på ledigt arbetsbefäl.

Utgifterna utgjorde:

för upphandlingar	<i>Fmf.</i> 586: 30
„ skjutser och transporter	„ 66: 46
	<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i> 652: 76

6. Upprensning af Wääksy å uti Kangasala socken af Tavastehus län.

På vederbörande intressenters bekostnad har upprensning af Wääksy å uti Kangasala socken försiggått under ledning af en Öfverstyrelsen underlydande ingenjör.

7. Fällning af Hannilanjärvi sjö uti S:t Andreae socken i Viborgs län.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i S:t Andreae socken utverkat sig laga tillstånd att sänka vattenytan i Hannilanjärvi i samma socken belägna sjö medelst upprensning af den derifrån till Knuutilanjärvi sjö utfallande Laanajoki bäck och deri befintliga Rajakoski fors, hvarigenom vid af vederbörlig ingenjör verkställd undersökning omkring 10 hektarer land ansetts vinnas och 108 hektarer ängsmark förbättras för en kostnad af 7,300 mark hafva bemälda intressenter, på derom gjord anhållan, af Öfverstyrelsen den 9 Augusti 1892 för företagets utförande beviljats arbetsledning och nödiga redskap kostnads-

fritt. Arbetet har under ledning af en Öfverstyrelsen underlydande byggmästare påbörjats år 1893 och sedan dess fortgått. Åt byggmästaren har af allmänna medel utbetalts resekostnadsersättning och dagtraktamente.

8. Fällning af Pöllökkjärvi, Soppilampi och Poskilampi insjöar uti Nilsä socken af Kuopio län.

Sedan strandegarene kring Pöllökkjärvi, Soppilampi och Poskilampi i Nilsä socken belägna sjöar utverkat sig laga tillstånd att fälla desamma, har Kejsrerliga Senaten, på bemålde strandegares anhållan, enligt skrifvelse från Jordbruks-Expeditionen af den 30 April 1891, tillåtit att fällningen af sjöarna, hvilken beräknats komma att kosta 24,916 mark 20 penni finge utföras under Öfverstyrelsens ledning samt härför af allmänna medel beviljat ett bidrag motsvarande en tredjedel af de beräknade kostnaderna eller 8,305 mark 40 penni, med skyldighet för strandegarena att, sitt gjorda åtagande likmätigt, ansvara för alla öfriga för sjöfällningen nödiga utgifter samt utföra arbetet inom de sex närmaste åren äfvensom framdeles i vederbörligt skick underhålla erforderliga kanaler.

Arbetet vidtog år 1892 under ledning af Distriktsingeniören uti Kuopio distrikt och har derefter fortgått till dess detsamma år 1895 slutfördes. Det beviljade bidraget har åt intressenterna utbetalts.

9. Torrläggning af sankmarker i Rutakko bönehusförsamling af Iisalmi socken och Kuopio län.

Sedan förslag väckts om torrläggning af särskilda kärrmarker i Rutakko bönehusförsamling af Iisalmi socken, har Kejsrerliga Senaten den 2 April 1891 till en början förordnat, det egde Öfverstyrelsen låta under förloppet af tre år på kronans bekostnad upprensa för dessa markers torrläggning nödiga hufvudaflopp samt härför anslagit den af Öfverstyrelsen beräknade kostnadssumman 33,000 mark.

Detta arbete utfördes under åren 1891—1893, då de bestämde kanalerna blifvit fullt upptagna; och hade kostnaden härför uppgått till 31,541 mark 27 penni. Emellertid inträffade inrasningar på särskilda ställen iföljd af mossor-

nas starka sättning. Den kanaliserade sträckan måste derföre ytterligare förbättras. Sedan Kejsrerliga Senaten på Öfverstyrelsens framställning beviljat ett tillskottsanslag af 2,041 mark 27 penni, som jemte behållningen 1,458 mark 73 penni af det tidigare anslaget beräknats vara för ändamålet erforderligt, blefvo kanalerna under år 1895 upprepade, hvarvid ur desamma upptogs 742 m³ lerjord och 2,011,5 m³ gyttja och kärrjord.

Härvid användes 1,683 dagsverken och utgjorde kostnaderna i dagspenningar 2,807 mark 17 penni, upphandlingar 13 mark 80 penni; skjutser och transporter 80 mark 42 penni samt diverse 10 mark 66 penni eller sammanlagdt 2,992 mark 5 penni.

Då sättningar af kanalerna ännu äro att förutse, torde behållningen af anslagen 507 mark 95 penni komma att tagas i anspråk för kanalernas ytterligare istandsättande.

10. Torrläggning af Porosuo mosse uti Iisalmi socken af Kuopio län.

Porosuo inom Iisalmi socken belägna mosse, hvars areal uppgifvits till 425 hektarer, hade år 1888 blifvit af vederbörande distriksingeniör undersökt för dess torrläggande, hvilket beräknats kosta 22,153 mark, men hade frågan härom lemnats beroende.

För beredande af undsättningsarbete åt den till följd af 1892 års felslagna skörd nödlidande befolkningen på orten förordnade Kejsrerliga Senaten, på Öfverstyrelsens framställning, den 19 Januari 1893, enligt skrifvelse från Jordbruks-Expeditionen af samma dag, att hufvudafloppen för mossen skulle upptagas och anslog härför den beräknade kostnadssumman 17,500 mark. Och förbundo sig delegarene i mossen att fullgöra det af Kejsrerliga Senaten härvid förelagda villkoret, nemligen att framdeles underhålla afloppen och att icke bränna de torrlagda markerna innan agronom's utlåtande om bränningens ändamålsenlighet och omfång inhemtats.

Vid arbetets bedrifvande befanns emellertid nämnda anslag blifva otillräckligt; och erfordrades enligt distriksingeniörens beräkning ett tillskott af 9,312 mark 14 penni för att detsamma skulle kunna bringas till slut. Orsaken till att arbetet sålunda blef dyrare än i det ursprungliga förslaget beräknats, var dess utförande såsom undsättningsarbete under den olämpligaste och kallaste årstiden, då marken var frusen och icke förutsedda utgifter för snöskottning uppstodo, hvarutom jorden icke bestod uteslutande af kärrmylla, såsom vid förslagets uppgörande antagits, utan äfven sten och sandblandad lera före-

kom. Öfverstyrelsen upptog därför uti sitt arbetsförslag för 1894 nämnda tillskottsanslag af 9,312 mark 14 penni, hvilket äfven i nåder gillades.

Härtill hade således beviljats:

under år 1893	<i>Fmf.</i> 17,500: —
och för år 1894	„ 9,312: 14
	Summa <i>Fmf.</i> 26,812: 14

Arbetet har utförts under åren 1893—1895 och blef under det sistnämnda i det närmaste färdigt, så att endast justering af dosseringarna och afhjelpande af de brister, som kunna förorsakas af möjligen förekommande inrasningar, återstå till år 1896.

Arbetseffekten och kostnaderna hafva utgjort:

	Dagsverken	Upptagen jord m ³	Kostnad								Summa <i>Fmf.</i>	
			Dagspenningar		Upphandlingar		Skjutser och transporter		Diverse utgifter			
			<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>			
År 1893	12,689	7,916	14,721	78	1,694	77	126	40	69	19	16,612	14
„ 1894	3,705 1/2	9,452	4,882	91	36	20	89	88	33	—	5,041	99
„ 1895	2,318	10,375	4,394	75	31	92	176	11	19	01	4,621	79
Summa	18,712 1/2	27,743	23,999	44	1,762	89	392	39	121	20	26,275	92

11. Fällning af Pien-Sulkava sjö i Pielavesi socken af Kuopio län.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Pielavesi socken utverkat sig tillstånd att sänka vattenytan i Pien-Sulkava sjö i nämnda socken med 3,56 m, beviljade Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Jordbruks-Expeditionen af den 3 Maj 1889, på intressenternas anhållan och i enlighet med Öfverstyrelsens framställning, för företaget, som i det härför uppgjorda förslaget beräknats komma att kosta 37,793 mark 80 penni, ett bidrag af 7,700 mark, med vilkor att intressenterna skulle behörigen fullgöra af dem åtagna förpligtelser, enligt hvilka de borde hafva arbetet fullbordadt inom fyra år från den 1 September 1889 samt för framtiden underhålla afloppskanalen, vid äfventyr att till kronan återbetala bidraget.

På intressenternas ansökan beviljade Kejslerliga Senaten den 21 Maj 1891 till företaget ytterligare 2,500 mark, hvarefter och sedan intressenterna anmält att det i anseende till några års felslagna skördar blifvit för dem omöjligt att utföra arbetet inom den utsatta tiden samt anhållit om yttermera bidrag, Kejslerliga Senaten den 13 December 1893, i enlighet med Öfverstyrelsens fram-

ställning, för arbetet vidare anslagit 1,556 mark, hvilket belopp utom den förefintliga behållningen af de förut beviljade anslagen ännu ansågs vara för arbetet erforderligt. Härjemte förlängdes tiden, inom hvilken arbetet skulle utföras, med 2 år och meddelades förordnande om att hela ledningen af arbetet derefter skulle handhafvas af distriktsingeniören i Kuopio distrikt.

Arbetet vidtog den 30 September 1889 och har derefter årligen bedrivits utom år 1893, då det hvilade. Vid utgången af år 1894 hade den sista andelen af bidraget utbetalts åt intressenterne, hvilka derå under år 1895 slutfört arbetet under distriktsingeniörens ledning.

12. Uttorkning af Riihineva, Alinenneva, Heinäneva m. fl. mossar i Lappo socken af Vasa län.

Sedan Lappo sockneboar i underdånighet anhållit om undersökning af Riihineva, Alinenneva, Heinäneva, Syrjäneva och Jäättenneva sammanhängande mosskomplex i socknens östra del i och för dess torrläggning och odling, verkställes, enligt Kejserliga Senatens befallning, sådan undersökning under loppet af år 1882.

Ifrågavarande mossar, som af vederbörande agronom förklarats vara af god beskaffenhet, såsom å leralf belägna, och, ehuru mycket vattendränkta, möjliga att genom upptagande af lämpliga aflopps- och utfallskanaler till odling beredas, hafva två naturliga aflopp, nemligen norrut genom Heinäluoma och söderut genom Jäättenluoma bäck, af hvilka den förra afleder vattnet till Hiirvijoki biflöde till Kauhavanjoki å, som utfaller i Lappo elf, och Jäättenluoma bäck åter afleder vattnet direkte till nämnda elf. Mosskomplexens hela areal utgör omkring 2,000 hektarer.

Det på grund af förenämnda undersökning upprättade förslag afsåg att fördjupa och utbreda Heinäluoma bäck på 3,710 meters och Jäättenluoma på 1,190 meters längd samt att emellan dessa aflopp längs Heinäneva, Syrjäneva och Jäättenneva mossar upptaga en 8,190 meter lång utfallskanal, hvaraf största delen komme att dossera till förstnämnda och endast en mindre del till Jäättenluoma aflopp. Med denna förnämsta utfallskanal komma två andra att förenas och att i densamma upptagas, nemligen den ena 4,440 meter lång, från Riihilampi träsk i norra delen af komplexen genom Riihineva och Alinenneva mossar, samt den andra 6,040 meter lång, österom Isokurunsaari skogsholme i komplexens östra del. Totalkostnaden för dessa arbeten beräknades till 207,000 mark.

Då Lappo sockneboar erhållit del af detta förslag, ansökte de ytterligare underdånigst att samtliga aflopp och utfallskanaler skulle på kronans bekost-

nad uppgrävas samt förbundo sig såväl att kostnadsfritt leverera allt för arbetets utförande nödigt kol och virke som att framdeles underhålla kanalerna till den del de genomlöpte enhvars egor. Öfverstyrelsen, hvars utlåtande i saken infordrades, förordnade att hufvudafloppen och den dem emellan föreslagna utfallskanalen skulle upptagas enligt förslaget samt att utfallskanalen å Riihineva och Alineneva skulle utföras till en längd af 3,265 meter, men att deremot den österom Kurunsaari belägna utfallskanalen tillsvidare skulle lemnas derhän. Kostnaden för detta arbete, hvarigenom en sämmanlagd areal af 1,450 hektarer blefve till torrläggning beredd, beräknades till 167,000 mark.

I skrifvelse från Jordbruks-Expeditionen af den 30 April 1885 förordnade Kejsrerliga Senaten, med godkännande af Öfverstyrelsens förslag, att arbetet skulle i sistantydd omfattning utföras på kronans bekostnad under loppet af 10 år med skyldighet för intressenterna att fullgöra förenämnda af dem utlovade prestanda. En sådan förbindelse afgåfvo intressenterne den 22 Juli 1885 och blef af Guvernören till efterrättelse fastställd.

Arbetsförslaget, sådant det blifvit till utförande fastställdt, innefattar:

1. Uppgräfnng af Heinäluoma bäck emellan piketen N:o 140 nederst i bäcken och pik. N:o 0, der bäcken tager sin början, å en längd af 3,860 meter med en bottenbredd af 2,7 meter i nedre delen och 2,4 meter i öfre delen, dubbel sidodossering och en bottendossering af 1 : 2,000.

2. Uppgräfnng af utfallskanalen å Heinäneva m. fl. mossar ifrån pik. N:o 0 till pik. N:o 41 på 5,925 meters längd, dittills stigande, med 2,4 till 0,9 meters bottenbredd, men derefter, sedan utfallskanalen nått vattendelningspunkten vid pik. N:o 41 och faller åt Jäättenluoma till, från pik. N:o 41 till N:o 45 med en bottenbredd af 0,9 meter och derifrån till pik. N:o 7 i Jäättenluoma med en bottenbredd af 1,8 meter, från N:o 41 räknadt tillsammans 3,304 meters längd; och

3. Uppgräfnng af utfallskanalen från Riihilampi träsk, från dess inlopp till Heinäneva kanal uppåt, på en längd af 3,266 meter till pik. N:o 22 med 0,9 meters bottenbredd.

Arbetet begynte under Maj månad år 1886 uti Heinäluoma bäck och fortsattes derefter årligen uppåt genom Heinäneva m. fl. mossar, hvarefter Jäättenluoma afloppsbeck nedanför den upptagna kanalen å Jäättenneva mosse upprensades. År 1894 var arbetet färdigt utfördt i enlighet med förslaget.

Emellertid förorsakade den våldsamma källossningen om våren år 1895 efter den föregående kalla vintern, att stora kvantiteter jord inrasade i kanalerna. Dessa jordmassor blefvo upptagna och kanalernas sidodosseringar justerade. Derjemte upprensades Heinäluoma bäck ånyo uti sitt nedra lopp på en sträcka af 2,450 m på en bottenbredd af 3,3 m, samt upptogos sidodiken

vid Heinäneva kanal för hindrande af dennas inrasande. Dessa arbeten utfördes från den 8 Maj till den 30 September 1895.

Arbetseffekten och kostnaden hafva år 1895 utgjort:

Dags- verken	Upptagen		Kostnad									
	jord m ³	sten m ³	Dagspen- ningar <i>Fmk.</i>	Upphand- lingar <i>Fmf.</i>	Skjutser och trans- porter <i>Fmf.</i>	Diverse utgifter <i>Fmf.</i>		Summa <i>Fmf.</i>				
2,682	6,734	109	5,348	15	98	20	121	59	91	06	5,659	—

Arbetet, som ifrågavarande år afsynades och öfverlemnades åt intressenterna, har såsom färdigt kostat kronan inalles 146,116 mark 16 penni.

Den uppgräfdä jordqvantiteten utgör 162,750 m³ hårdare och lösare jord samt 2,260 m³ sten. Härtill har åtgått 67,912 ³/₄ dagsverke.

13. Reglering af vattenståndet i Lappo elf inom Alahärmä socken och Jeppo kapell af Nykarleby socken i Wasa län.

Sedan Lappo, Kauhava, Alahärmä och Ylihärmä socknar hos Kejslerliga Senaten anhållit att, till förebyggande af de årligen återkommande öfversvämningarna i Lappo elf, reglering af vattenståndet i elfven inom berörda socknar måtte verkställas, blef vattendraget, i enlighet med Kejslerliga Senatens befallning, år 1882 undersökt och på grund deraf förslag upprättadt, afseende att förkorta tiden för vårflodsöfversvämningarna med omkring 14 dagar årligen, hvarigenom en tidigare vårsädd skulle möjliggöras å de i ofvannämnda socknar utmed elfven befintliga lågländta, men odlingsbara marker af omkring 9,870 hektarers vidd. Enligt sagda förslag skulle såväl Pappilankari fors närmast nedanom Alahärmä sockens kyrka samt de derifrån norrut inom samma socken belägna Mäenpäänkari, Nukalankari, Puisaari, Mattila, Knuuttila och Kojolankari forsar äfvensom de inom Jeppo kapell belägna Jungarå fors i den östra samt Sippokari, Wälikari och Keppo grund i den vestra grenen af nämnda elf utvidgas och upprensas till en bredd af 47,5 m i hufvudelfven och 23,75 m i hvardera grenen.

I utslag af den 14 Maj 1886 meddelade Guvernörsemetet i Wasa län Öfverstyrelsen tillstånd att å kronans vägnar och på dess bekostnad verkställa dylik upprensning och utvidgning af nämnda sträcka af Lappo elf, hvarjemte genom utslaget vederbörande vattenverksegäre och alla öfriga, som i en eller annan måtto kunde af företaget tillskyndas skada och förlust, berättigades att därför af kronan njuta full ersättning. Sedan Guvernören genom utslag af

den 14 November 1892 tillåtit en af upprensningsarbetet nödvändig blifven ombyggnad af den öfver Mattila fors uppförda bro äfvensom sammanträden af distriktsingeniören med vederbörande egare af vattenverk och strömfall i elfven hållits för öfverenskommelse om antydda ersättningar, har Kejsersliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 29 Januari 1894 anbefalt Öfverstyrelsen att så fort som möjligt låta verkställa ifrågavarande arbete samt härtill anslagit den för detsamma beräknade kostnaden 46,000 mark att utgå ur mossutörkningsfonden.

Arbetet vidtog den 9 April 1894 och fortgick uti Pappilankari, Mäenpäänkari, Nukalankari, Puisaari, Mattila, Knuuttila och Kojolankari forsar till den 26 Oktober, då detsamma måste afbrytas i följd af det höga vattenståndet i elfven.

Efter det sten anskaffats under våren för Mattila bro och diverse vattenmätningar försiggått, utgräfdes Sippokari och Wälikari grund och Jungarå fors till full bredd och djup under tiden emellan den 21 Juni och den 31 Oktober 1895.

Arbets effekten och kostnaderna hafva utgjort:

	Dagsverken	Upptagna qvant.		Mur löp. m	Torfbeklädnader m ²	Kostnad					Summa Fmg.				
		jord m ³	sten m ³			Dagspenningar Fmg.	Upphandlingar Fmg.	Skjutser och transporter Fmg.	Diverse utgifter Fmg.						
År 1894 . . .	5,217 ³ / ₄	5,179	1,702	336	1,507	11,876	28	2,803	15	176	39	3,367	40	18,223	22
” 1895 . . .	1,489	251	967	—	145	4,041	71	816	89	144	17	37	40	5,040	17
Summa	6,706 ³ / ₄	5,430	2,669	336	1,652	15,917	99	3,620	04	320	56	3,404	80	23,263	39

14. Reglering af vattenståndet i Nurmo å uti Nurmo socken af Wasa län.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Nurmo socken anhållit att öfre delen af Nurmo å, hvilken utgör en biflod till Lappo elf, måtte, till förekommande af de öfversvämningar, som elfven årligen förorsakade öfver vidsträckta odlingsdugliga marker, på kronans bekostnad upprensas i enlighet med ett härför uppgjort förslag, enligt hvilket kostnaden för arbetet komme att uppgå till 15,900 mark, samt Guvernören i Wasa län i utslag af den 29 Augusti 1892 meddelat tillstånd till arbetets utförande, med vilkor, bland annat, att egarene af vattenkraften i de forsar, hvilka genom rensningen komme att utjemas, erhöle godtgörelse enligt lag för sina lidna förluster, såvida de sådant fordrade,

har Kejsrerliga Senaten, med afseende å intressenternas i företaget fattigdom och de stora skador, som de förumpade och frostömna markernas närhet till odlade egor vållade, i skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 15 December 1893 anbefalt Öfverstyrelsen att låta på statsverkets bekostnad utföra ifrågavarande upprensningsarbete i enlighet med ofvannämnde förslag och för den beräknade kostnaden. Och borde intressenterna innan arbetet påbörjades ej mindre fullgöra de af Guvernören för tillståndets gifvande utfästa villkor, än äfven aflemna skriftlig förbindelse att framdeles underhålla det upptagna afloppet och att icke bränna markerna innan agronom's yttrande om brännin- gens ändamålsenlighet och omfång inhemtats, allt vid äfventyr att måsta till kronan återgålda kostnaderna för torrläggningens utförande.

Enligt förslaget skulle de i öfre delen af ån befintliga forsarna Saari- karinkoski, Kaatajankoski, Saarimäenkoski, Saarikoski och Läntisenkoski upp- gräfvastill en bottenbredd af 11,3 meter äfvensom särskilda i öfversta delen af ån ofvanom Läntisenkari på en sträcka af 8 kilometer befintliga förträng- ningar utvidgas och fördjupas.

Efter det intressenterna fullgjort förenämnda dem förelagda villkor samt afgifvit den föreskrifna förbindelsen, påbegyntes arbetet den 4 Juni 1894 och fortgick med varierande arbetsstyrka till den 11 December, hvarvid gräfningen i Saarikoski, Saarimäenkoski, Kaatajankoski och Saarikarinkoski, hvilka utgöra de nederst belägna arbetsställena, påbörjades.

Under år 1895 arbetades emellan den 10 Juni och den 21 September, hvarvid gräfningarna i de nyssnämnda forsarna i det närmaste fullbordades. Läntisenkari fors och de ofvanom desamma uti ån befintliga förträngningarna utgräfdes till föreskrifvet djup och en träbro uppfördes öfver sistsagda fors, så att endast smärre putsningsarbeten återstodo till år 1896.

Arbets effekten och kostnaderna hafva utgjort:

	Dagsverken	Upptagna kvantiteter			K o s t n a d				
		jord	sten	berg	Dags- penningar	Upphandlin- gar	Skjutser och transporter	Diverse utgifter	Summa
År 1894	4,464 ¹ / ₂	2,270	2,239	6	8,618 10	1,503 22	100 88	60 35	10,232 55
" 1895	1,760 ¹ / ₄	1,013	724	—	3,631 30	241 57	99 30	30 65	4,052 82
Summa	6,224 ³ / ₄	3,283	2,963	6	12,299 40	1,744 79	200 18	91 —	14,335 37

15. Uttorkning af Iso- eller Joudinneva mosse i Storkyrö socken af Wasa län.

Sedan särskilde lägenhetsinnehafvare i Storkyrö socken hos Guvernören i Wasa län anhöllit att Joudinneva mosse i sagda socken måtte med allmänna medel torrläggas samt, efter verkställd syn och undersökning, förslag för arbetets utförande uppgjorts, har Kejsrerliga Senaten den 23 December 1887 anbefalt att mossens hufvudaflopp skall upptagas på kronans bekostnad i enlighet med det uppgjorda förslaget samt att kostnaden härför skall bestridas ur de till kärr- och mossodling anslagna medel.

Ifrågavarande mosse, med ännu oförmultnadt torflager på leralf, är belägen i östra delen af Storkyrö socken och utgör i ett sammanhang omkring 500 hektarer. Från densamma finnas tre aflopp: Joudinluoma bäck, som, redan tidigare upprensad, med godt fall nedrinner från mossens norra del till Lehmäjoki biflöde till Kyrö elf, hvilket aflopp endast behöfver i sitt nuvarande skick vidmakthållas; Tuhkaoja bäck, som från vestra delen af mossen jemväl nedrinner till Lehmäjoki å och tillsammans med Joudinluoma, efter upptagandet af en utfallskanal längs mossen, kommer att till nämnda å afföra ansenligt vatten, hvarför och då ån på flere ställen är smal samt besvärad af steniga forsar, hvilka hindra vattnets fria aflopp, densamma från det ställe, der Joudinluoma deri utmynnar, ända ned till utflödet i Kyrö elf, eller på en sträcka af något öfver 5 kilometer, måste upprensas; äfvensom för det tredje Kivioja grädda aflopp, hvilket i sydvestlig rigtning från mossen nedrinner till Kyrö elf. Såväl denna sistnämnda som Tuhkaoja bäck böra uppgrävas till större dimensioner samt en utfallskanal slutligen anläggas längs Joudinneva mosse, för att genom Tuhkaoja och Kivioja bäckar afbörda vattnet från mossen.

Enligt arbetsförslaget borde till först Lehmäjoki å i dess nedersta del upprensas, derefter Tuhkaoja och Kivioja bäckar uppgrävas och rensas samt till sist utfallskanalen längs mossen upptagas. Rensningen i Lehmäjoki skulle utföras till ett djup motsvarande lägsta vattenytans höjd samt till en bredd af 8,9 meter i de nederst belägna, så kallade Waismaa forsarne; uti de öfriga forsarne: Muurimestari-, Kukkola-, Murto- och Tamppikoski forsar samt i Warratomankoski ström deremot skulle bredden tagas till endast 5,9 meter, Tuhkaoja och Kivioja bäckar upprensas med 1,19 meters bottenbredd, den förra å 2,731 och den senare å 2,167 meters längd. Utfallskanalen blir 5,404 meter lång, 4,45 meter djup under markens nuvarande nivå, der kanalen göres djupast, samt erhåller en bottenbredd af 0,99 till 1,19 meter. Vid Tuhkaoja bäcks utflöde i Lehmäjoki skulle en 3,56 meter lång landsvägsbro å den från Stor-

kyrö kyrkoby till Wörå socken ledande landsvägen ombyggas, hvilket arbete nödvändiggjordes af förstoringen af kanalgenomskärningen uti Tuhkaoja. Dessutom komme äfven tvenne mindre öfver Lehmäjoki ledande broar att i följd af rensningen ombyggas.

Kostnaden för ofvannämnda; arbeten är beräknad till 70,000 mark; och har Kejsrerliga Senaten förenämnda dag förordnat att arbetet skall utföras under förloppet af 10 år, sålunda att årligen 7,000 mark dertill utbetalas, emot skyldighet för delegarene i mossen, bland annat, att lemna det för arbetet erforderliga trävirket samt för framtiden underhålla icke allenast de utförda gräfningarna, utan ock de broar som i följd af torrlägningsarbetena komme att ombyggas. Enligt det för Öfverstyrelsen för år 1895 nådigt fastställda arbetsförslag har för arbetet ytterligare beviljats 4,069 mark 98 penni.

Arbetet har fortgått årligen från början af Juni månad år 1888; under år 1895 har det bedrifvits från den 10 Juni till den 1 Oktober och omfattat uppgrävning af öfversta delen af den genom mossen dragna aflopskanalen till 0,6 m djup på en sträcka af 2,000 m, undanskaffande af tillslamningar uti sagda kanals nedra del, förnyad upprensning af Tuhkaoja och Kivioja bäckar äfvensom forsarne i nedre delen af Lehmäjoki å emellan Joudinluoma bäcks utlopp i ån och åns utfall i Kyrö elf. Dessutom hafva samtliga sidodosseringar blifvit justerade.

Arbets effekten och kostnaderna hafva utgjort:

Dagsverken	Upptagna kvantiteter				K o s t n a d				
	mossjord	lera	grus	sten	Dags- penningar	Upphandlin- gar	Skjutser och transporter	Diverse utgifter	Summa
	m ³	m ³	m ³	m ³	Fmf.	Fmf.	Fmf.	Fmf.	Fmf.
2,971	867	4,835	24,5	138	5,045 16	59 10	120 06	12 60	5,236 92

16. Kaurajärvi sjöfällningsarbete i Wörå socken af Wasa län.

Det i östra delen af Wörå socken belägna Kaurajärvi träsk utgör öfversta reservoiren uti ett mindre vattendrag, som under namn af Oravais eller Kimo å nedrinner å 28 kilometers längd genom Wörå och Oravais socknar till saltsjön samt derunder bildar Keskis och Rökas träsk.

Enligt Öfverstyrelsens förordnande verkställde distriktsingeniören i Vasa distrikt år 1864 undersökning för att utreda lämpligaste sättet att uttorka Kaurajärvi träsk, hvarmed afsågs att till odling bringa omkring 494 hektarer odlingsbar mossmark, belägen omkring träsket, äfvensom dess egen botten, utgörande 80 hektarer och bestående af äfja å lergrund.

Vid tiden för denna undersökning funnos uti detta vattendrag åtskilliga vattenverk, nämligen Kimo jernbruk, bestående af två stångjernshamrar och en kniphammare samt en mjölkvarn, uti Kimo by fyra kvarnar, 7,5 kilometer nedanom Kimo bruk, Oravais masugn, gjuteri och mekaniska verkstad samt vid åns utlopp i saltsjön sju kvarnar och två stampar. Det blef möjligt att drifva dessa verk derigenom att vattnet qvarhölls uti förenämnda träsk medels en vid utloppet från Rökas träsk anlagd spardamm, hvarigenom träskens gjordes till vattenreservoarer för verken i ån.

Kaurajärvi träsk kunde icke lämpligen uttorkas medels gräfning uti dess naturliga aflopp Kimo å, emedan denna åtgärd skulle, utom ett dyrt arbete i och för sig, hafva nödvändiggjort inlösen af samtliga vattenverk uti ån. Deremot befanns torrläggningen lämpligast kunna utföras genom gräfning af en utfallskanal från Kaurajärvi träsk till en af de å Wörå mossar i och för mossarnes uttorkning och odling gräfdade kanaler, hvarigenom vattnet från Kaurajärvi träsk genom Wörå å kunde ledas ut till saltsjön.

För att på detta sätt utföra uttorkningen af Kaurajärvi träsk blefve det nödigt att anlägga en damm emellan Kaurajärvi och Keskis träsk för att helt och hållet afskilja förstnämnda träsk från Kimo ås öfriga vattendrag, men då derigenom vattnet från Kaurajärvi ginge förloradt för Kimo bruk, satte sig bruksegaren emot Kaurajärvi träskes uttorkning och en mångårig rättegång uppstod emellan honom och intressenterna i uttorkningsföretaget, hvilken slutligen afgjordes till de senares fördel, hvarefter intressenterne hos Guvernören öfver länet ansökte om bidrag till arbetets utförande. Sedan intressenterne åtagit sig att sjelfva prestera nödiga dagsverken och virke till arbetet samt utföra detta inom 10 år, hemställde Öfverstyrelsen i underdånighet att arbetet finge verkställas under Öfverstyrelsens inseende samt de erforderliga kontanta utgifterna för detsamma, hvilka beräknats till 11,286 mark, bestridas ur allmänna medel, hvilket i nåder bifölls, i det Öfverstyrelsens arbetsförslag för år 1895, hvori detta arbete upptagits, i denna del fastställdes.

Enligt arbetsförslaget skulle en 3,9 kilometer lång utfallskanal från Kaurajärvi träsk till den å Wörå mosse anlagda Kalomkanalen upptagas till ett djup af 2,67 m under vattenytan i träsket vid kanalens utlopp ur detsamma samt med en bottenbredd af 0,9 meter i öfre delen och 1,2 meter i den nedre; bottendosseringarna skulle blifva 1:2,000 och kanalens botten på djupaste stället 4,9 meter under jordytan. Då Kalomkanalen utgjuter sig i Wörå kanal

och den sistnämnda åter i Wörå å, som utfaller i saltsjön, skulle sålunda vatt-
net genom det å Wörå mossar anlagda kanalsystem ledas ut i saltsjön. Till
afskiljande af Kaurajärvi träsk från den öfriga delen af Kimo ås vattendrag
skulle på 891 meters afstånd från träsket tvärs öfver Kaurajärvi bäck i däl-
den emellan nämnda och Keskis träsk anläggas en omkring 200 meter lång
damm, bestående af ältvägg emellan spontväggar.

Anläggandet af utfallskanalen, hvarvid 88,631 m³ jord af olika arter an-
setts böra uppgrävas, beräknades medtaga 39,531 intressentdagsverken och en
kostnad af 10,962 mark 56 penni. Dammybyggnaden är beräknad att kosta
10,148 mark, som bör bestridas af intressenterna; endast ledningen deraf be-
kostas af kronan.

Arbetet begynte år 1885 och har sedan dess årligen sommartid fortgått
utom åren 1890 och 1891, då det på intressenternas anhållan hvilade. Den
29 December 1886 hade Öfverstyrelsen medgifvit intressenterna förlängning af
den tid, inom hvilken arbetet borde vara utfördt, till 15 år. På ansökan af
intressenterna om ytterligare bidrag af kronan, tillade Kejsrerliga Senaten den
13 Oktober 1893 dem en kostpenning af 40 penni för hvarje af dem derefter
utgörande dagsverke

Vid ingången af år 1895 återstod 2,218 m att utgrävas till i medeltal
1 m djup uti öfversta delen af Kaurajärvi kanal, äfvensom kanalens vidare
förlängning längs träskets botten. Emellan den 4 Juni och den 13 Juli före-
nämnda år utgräfdes en sträcka af 1,454 m af kanalen till 0,4 m djup och full
bredd, samt af förlängningen 300 m till enahanda djup som kanalen och 2 m
bredd. För den blifvande dammybyggnaden lades en 59,4 lång enkel spont-
vägg med lerbank å ömse sidor om densamma. För läggande af lerbanken
måste en utgräfning till fast grund verkställas på en sträcka af 163,3 m.

Arbetetseffekten och kostnaderna hafva utgjort:

Dagsverken			Upptagna quantiteter		Dammar	K o s t n a d									
Krono-	Intressent-	Summa	jord	sten		Dags- penningar	Upplandin- gar	Skjutseri och transporter	Diverse utgifter	Summa					
			m ³	m ⁸							m	Fmg.	Fmg.	Fmg.	Fmg.
34	1,472 ³ / ₄	1,506 ³ / ₄	1,566	12	59,4	1,007	10	11	35	46	43	12	—	1,076	88

Arbetet beror på fortsättning.

17. Uttorkning af Rummukkjärvi sjö i Lillkyrö socken af Wasa län.

Sedan delegarene i Rummukkjärvi inom Järvenkylä och Merikart byar af Lillkyrö socken belägna sjö, hvilka af Guvernören i Wasa län utverkat sig tillstånd att torrlägga densamme jämte omgifvande sankmarker, anhållit om bidrag af kronan till utförande af företaget, som enligt ett af Distriktsingeniören uti Wasa distrikt uppgjort förslag beräknats kosta 26,400 mark, har Kejserliga Senaten, som tillförsäkrat intressenterne i företaget bidrag dertill i öfverensstämmelse med de af Kejserliga Senaten för kronans deltagande i dylika arbeten den 15 Mars 1889 fastställda vilkor, den 9 Oktober 1891, efter det intressenterne afgifvit förbindelse att till kronan återgälda den å dem i enlighet med nämnda vilkor ankommande delen af företagets kostnader, anbefalt Öfverstyrelsen att låta utföra ifrågakvarande torrlägningsarbete enligt ofvanberörda förslag samt härför anvisat den beräknade kostnadsumman.

För utförande af detta företag, som afser uttorkandet af Rummukkjärvi träsk, hvilket är af 42 hektarers vidd, och detsamma omgifvande 276 hektarer kärmark med lergrund, skulle ett härförinnan till någon del upptaget utfallsdike från sjön till Kyrö elf uträtas, utbredas och fördjupas på en längd af 3,336 meter till 1,5 å 1,8 meters bottenbredd och ett djup af 1,5 meter under träskestens botten samt med 0,0002 lutning.

Arbetet har årligen fortgått sedan Juni månad 1892 på därför lämpliga årstider. Vid 1894 års utgång återstod ännu att på en sträcka af 600 m till omkring 0,5 m djup uppgräfvad afloppskanalen till full bredd, hvilket under arbetsterminen år 1895, den 22 Juli—den 28 September, utfördes, hvarutom den 3,336 m långa utfallskanalen på hela sin längd rensades från inrasad och tillslammad jord. Dylik inrasning och tillslamning i kanalen är ännu att emotse, så att kanalens ytterligare rensning och sidodosseringarnas justering ännu förestår år 1896.

Arbetseffekten har utgjort:

	Dagsverken	Upptagna kvantiteter		K o s t n a d									
		jord	sten	Dags- penningar	Upplandin- gar	Skjuseer och transporter	Diverse utgifter	Summa					
									m ³	m ³	Frkf.	Frkf.	Frkf.
År 1892	3,872	25,341	272	7,773	20	1,212	78	177	65	13	75	9,177	38
„ 1893	2,930	6,875	385	5,861	—	258	92	83	90	12	—	6,215	82
„ 1894	1,343½	5,098	55,5	2,873	10	40	18	71	35	6	25	2,990	88
„ 1895	882½	2,449	63,5	2,070	80	76	17	79	—	17	85	2,243	82
Summa	9,028	39,763	776	18,578	10	1,588	05	411	90	49	85	20,627	90

18. Upprensning och fördjupning af Alajoki å för sänkning af högvattenytan i Halso träsk uti Halso kapell af Wetil socken och Wasa län.

För minskande af den tid, hvarunder de kring Halso träsk belägna sankamarkerna plögade vara af vatten öfversvämmade, hade Halso kommun påbörjat upprensning och fördjupning af Alajoki å vid dess utlopp ur sagda träsk hvartill Guvernören i länet genom utslag af den 18 September 1880 meddelat tillstånd. Men anhöll sedan kommunen, som ansåg sig icke mäka fortsätta arbetet på egen bekostnad, att detsamma måtte med allmänna medel slutföras i enlighet med ett för ändamålet uppgjort förslag, i hvilket kostnaderna beräknats till 13,300 mark. Och förordnade Kejserliga Senaten i skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 15 December 1893 att Öfverstyrelsen egde låta på statsverkets bekostnad verkställa ifrågavarande arbete enligt nämnda förslag, med villkor likväl att intressenterna, enligt af dem gjordt åtagande, presterade sådana dagsverken, som af dem kunde utgöras, emot en ersättning af 75 penni för person och 1 mark 50 penni för ökedagsverke; hvarjemte de borde, innan med arbetet finge påbörjas, aflemna skriftlig förbindelse att ej mindre fullgöra dem åliggande skyldigheter i nyssnämndt hänseende och att framdeles underhålla de upptagna afloppen, än äfven att icke bränna de torrlagda markerna innan agronomens utlåtande om bränningens ändamålsenlighet och omfång inhemtats, vid äfventyr att måsta till kronan återgälda det beviljade bidraget.

Sedan dylik förbindelseskraft af intressenterna aflemnats och med dem öfverenskommit att arbetet, för att betunga dem så litet som möjligt, icke skulle bedrivas från den 10 Juli till den 1 Oktober, vidtogs med detsamma under distriktsingenjörens ledning den 24 Maj 1894. Härvid befans att gräfningen enligt det upprättade förslaget redan till största delen af intressenterna verkstälts, hvarvid dock de uppgräfdade jordmassorna plaserats så nära åbrädden att en förflyttning af de samma längre upp på stranden var nödvändig.

Da oaktadt den redan utförda rensningen svåra öfversvämningar öfver sjöns stränder årligen förekommo och vattendragets beskaffenhet tillät en något större genomloppsprofil i dess öfre del, uppgjordes på intressenternas anhållan ett nytt förslag, som afsåg förebyggande af all öfversvämning under normal vårfloed.

Enligt detta förslag skulle öfversta delen af Alajoki å upprensas från dess utlopp ur Halso träsk nedåt på en sträcka af 473 m till en bottenbredd af 13,8 m med en lutning af 0,0015, hvarjemte en cirka 5 km nedanför i vatten-

draget befintlig förträngning i flodbädden, benämnd Polsonkoskenniska, skulle uppgrävas till sommarvattenståndets nivå på en bottenbredd af 14 m. Kostnaderna för detta förslags genomförande, oberäknadt de förut upplagda jordmassornas förflyttning, komme att belöpa sig till 8,300 mark; och beslöt Öfverstyrelsen att låta utföra arbetet i enlighet härmed.

Arbetet, hvilket såsom redan nämnts vidtog den 24 Maj 1894, bedrefs sagda år till den 12 Juli och från den 20 Oktober till den 22 December, hvarvid en solid, med luckor försedd dam hade uppförts vid åns utlopp ur sjön samt hela den sträcka af Alajoki ås öfre del, som borde regleras, utgräfdes till i medeltal två tredjedelar af den fastställda bottenbredden. År 1895 utfördes arbetet från den 19 Februari till den 3 Maj, då vårfloden afbröt detsamma, och från den 7 Juni, till den 15 Juli.

Arbetseffekten och kostnaderna hafva utgjort:

	Dagsverken			Frysning af gamla uppläggningar m ³	Upptagna kvantiteter				K o s t n a d								
	Krono-	Intressent-	Summa		Ler- och stenblandadt grus m ³	Sten m ³	Berg m ³	Dags- penningar Fmf.	Upphandlings- gar Fmf.	Skjutser och transporter Fmf.	Diverse utgifter Fmf.	Summa Fmf.					
År 1894 .	289	1,901	2,190.	557	903,9	432,5	—	2,318	35	1,106	05	245	50	18	10	3,688	—
" 1895 .	304 ¹ / ₂	2,579 ¹ / ₄	2,579 ¹ / ₄	—	2,908	181,8	67,8	2,919	10	92	55	269	41	111	30	3,392	36
Summa	593 ¹ / ₂	4,480 ¹ / ₄	5,074 ¹ / ₄	557	3,811,9	614,3	67,8	5,237	45	1,198	60	514	91	129	40	7,080	36

19. Fällning af Tainusjärvi sjö i Jurva socken af Wasa län.

På underdånig ansökan af Folkskoleläraren Anders Tarkkanen har Kejserliga Senaten den 28 November 1889 förordnat att Tainusjärvi honom delvis tillhöriga sjö i Jurva socken skulle genom Öfverstyrelsens försorg under loppet af 3 år torrläggas i öfverensstämmelse med ett redan år 1880 härför uppgjort förslag, enligt hvilket kostnaderna för arbetet komme att uppgå till 20,000 mark, dock med iakttagande af sådana modifikation, som omständigheterna sedermera möjligen påkallade. Och skulle, i enlighet med hvad Kejserliga Senaten den 15 Mars 1889 angående beviljande af understöd för dylika ändamål förordnat, sagda kostnad af kronan förskottsvis erläggas med skyl-

dighet för folkskoleläraren Tarkkanen att, efter afdrag af hvad som åtginge till arbetsledning och redskap, återbetala $\frac{2}{3}$ af den återstående kostnaden sålunda, att af honom derå årligen från och med det tredje året efter det arbetet slutförts inbetalades fem procent, hvaraf tre procent räknades såsom ränta och återstoden såsom kapitalafbetalning.

Sedan sökanden behörigen förbundit sig att fullgöra nämnda villkor, förordnade Öfverstyrelsen den 12 September 1890 distriktsingeniören i Wasa distrikt att utföra arbetet.

Syftemålet med ifrågavarande arbete är att befordra växtligheten å den på hvardera sidan om Tainusjoki bäck belägna bördiga kyttlandsmark af 85 hektarers vidd genom dess fullständiga uppdikning samt att förvandla $\frac{2}{3}$ af Tainusjärvi sjös botten till en naturlig äng af 300 hektarers yttinnehåll.

Ofvannämnda förslag afser att vid pik. N:o 0 i utfallsbäckens mynning invid Tainus sjö djupet i kanalen, räknad ifrån vattenytan i sjön vid undersökningstillfället, tages till 1,78 m och bottenbredden lika stor; att ifrån pik. N:o 0 kanalen tages nedåt i bäcken med samma bottenbredd och med en bottenlutning af 1 : 3,000 å 1,485 m längd genom kyttlandsmark; hvarefter kanalen å 1,232 m längd kommer att gå genom Warankoski fors med samma bottenbredd och en bottenlutning af 1 : 2,000; samt att slutligen i öfre delen af Koskimäki fors på ett afstånd af 594 meter nedanom Warankoskifors en kanal af 416 m längd upptages med 2,08 m bottenbredd och med en bottenlutning af 1 : 2,000. Äfven skulle enligt förslaget från pik. N:o 0 vid bäckens mynning en kanal upptagas uppåt genom sjöns botten med 1,78 m bottenbredd och en längd af 4,275 m.

Under den tid af omkring 10 år, som förflutit sedan detta förslag uppgjorts, hade emellertid dagspenningen å arbetsplatsen stigit med cirka 40 procent, hvarföre till arbetets fullständiga utförande enligt förslaget skulle erfordras ett belopp, som med omkring 40 procent öfverstege det beviljade.

Med föranledande af Kejsrerliga Senatens öfvanberörda föreskrift, att vid utförande af ifrågavarande arbetsförslag sådana modifikationder, som af omständigheterna vore betingade, borde iakttagas, har Öfverstyrelsen ansett att de för arbetet beviljade medlen borde användas, i den mån de dertill försloge, till upptagande af utfallet från sjön samt att till folkskoleläraren Tarkkanens eget utförande skulle öfverlemnas att upptaga kanalen i sjöns botten, hvilket vore jemförelsevis lätt och borde verkställas först några år efter det arbetet i utfallet blifvit verkställt samt sjöns botten behörigen satt och stadgat sig.

Under åren 1891, 1892 och 1893 blef sålunda arbetet enligt ofvannämnda förslag fullständigt utfördt i Tainusjoki bäck ända till dess utlopp från träsket. Och ansågs att med upptagandet af kanalen i träskets botten borde anstå 2 å 3 år till dess botten tillräckligt stadgat sig.

År 1894 lät sökanden uppressa kanalen och dess utlopp på de ställen der jorden rasat in och tillslamningar förekommit.

Under år 1895 har folkskoleläraren Tarkkanen låtit upptaga ett dike genom träskets botten för att derigenom befordra dess uttorkning och dertill användt 94 dagsverken, för hvilka 197 mark 85 penni af anslaget utbetalats.

Arbetseffekten och kostnaderna hafva utgjort:

	Dags- verken	Upptagna kvantiteter			K o s t n a d									
		Jord af olika slag m ³	sten m ³	berg m ³	Dagspen- ningar Fmf.	Upphand- lingar Fmf.	Skjutser och trans- porter Fmf.	Diverse utgifter Fmf.		Summa Fmf.				
År 1891 . . .	2,972 1/2	3,731	782	—	6,169	50	628	87	168	32	1	60	6,968	29
„ 1892 . . .	3,516 1/2	4,895	527	53	6,580	51	325	93	67	04	2	60	6,976	08
„ 1893 . . .	1,992 1/2	5,830	226	—	3,523	64	62	60	52	76	3	—	3,642	—
„ 1894 . . .	35	—	—	—	69	56	—	—	—	—	—	—	69	56
„ 1895 . . .	94	—	—	—	197	85	—	—	—	—	—	—	197	85
Summa	8,610 1/2	14,456	1,535	53	16,541	06	1,017	40	288	12	7	20	17,853	78

20. Uttorkning af Slottsmossen i Lappfjärds socken af Wasa län.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Lappfjärd by af Lappfjärd socken anhållit om understöd af allmänna medel för torrläggning af en dem tillhörig, inom sagda by belägen mosse, benämnd Slottsmossen, i enlighet med af Distriktsingeniören F. M. von Willebrand upprättad arbetsplan och kostnadsförslag, slutande å 10,900 mark, tillät Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 15 December 1893, att sagda arbete finge genom Öfverstyrelsens försorg utföras på de af Kejslerliga Senaten den 15 Mars 1889, enligt Jordbruksexpeditionens bref af samma dag, fastställda vilkor för kronans deltagande i dylika företag, nemligen att kronan förskotteråde hela kostnaden samt delegarene i mossen skulle, efter afdrag af hvad som åtginge för arbetsledning och redskap, återbetala $\frac{2}{3}$ af den återstående kostnaden sålunda att derå årligen från och med det tredje året efter det arbetet slutförts inbetalades fem procent, hvaraf tre procent räknades såsom ränta och återstoden såsom kapitalafbetalning. Derjemte borde jordegarene förbinda sig att icke bränna de torrlagda markerna förr än agronom's utlåtande om brännin- gens ändamålsenlighet och omfång inhemtats, vid äfventyr af att det beviljade bidraget borde återbetalas.

Enligt ofvansagda förslag skulle genom upptagande af en 3,160 m lång aflöpskanal med 0,6 å 1 meters bottenbredd genom mossen omkring 88 hektar god mossmark torrläggas och möjliggöras för odling, hvarjemte en bättre utdikning af längs aflöpskanalen emellan mossen och Lappfjärd å belägna, delvis vattensjuka marker blefve möjlig.

Sedan intressenterna i företaget skriftligen förbundet sig att fullgöra ofvansagda villkor samt inteckning till säkerhet härför faststälts uti intressenternas lägenheter, kunde arbetet vidtaga den 18 Juni 1895 och bedrefs desamma till den 8 Oktober.

Härunder blef den på fast grund varande nedre delen af kanalen nästan färdig gräfd, hvarjemte uppåt genom mossen ett mindre utfall upptogs för att uttorka mossen i någon mån och sålunda underlätta arbetet under följande år.

Vidare har en bro blifvit byggd öfver kanalen der en byaväg skär desamma.

Arbetseffekten och kostnaderna utgöra:

Dagsverken	Upptagna kvantiteter		Torfberädnader m ³	Broar st.	Kostnad				
	jord m ³	sten m ³			Dagspenningar <i>Fmk.</i>	Upphandlingar <i>Fmk.</i>	Skjutser och transporter <i>Fmk.</i>	Diverse utgifter <i>Fmk.</i>	Summa <i>Fmk.</i>
1,287 1/2	4,626,9	15,2	2,933	1	3,137 13	594 85	155 16	7 75	3,894 89

21. Upprensning af Lehmäjoki å i Storkyro socken af Wasa län.

På anhållan af särskilda lägenhetsinnehafvare i Storkyro och Ylistaro socknar blef Lehmäjoki å, som med en gren, benämnd Viitaluoma, utfaller från Viitajärvi och med en annan gren, kallad Lehmäluoma, från Lehmäjärvi sjö samt utgör en biflod till Kyröelf, undersökt af Distriktsingeniören F. M. von Willebrand i och för dess upprensning till förekommande af öfversvämningar; och uppgjordes af bemälda Distriktsingeniör förslag och kostnadsberäkning, enligt hvilka, bl. a., genom upprensning af Lehmäluoma å 680 hektarer mark skulle torrläggas för en kostnad af 15,000 mark och genom rensning af den efter Lehmäluoma och Viitaluoma åars förening nppkomna Lehmäjoki 900 hektarer försumpade marker skulle befrias från öfverflödsvatten för en kostnad af 2,000 mark. Upprensningen af Viitaluoma, hvarigenom omkring 400 hektarer an-

sågs kunna vinnas för odling, beräknades kosta 54,000 mark. Sedan bemålde lägenhetsinnehafvare genom Guvernörens i Wasa län utslag af den 18 December 1891 erhållit tillstånd till åarnas upprensning ansökte de hos Guvernören att arbetet måtte utföras på kronans bekostnad, hvilken ansökan af Guvernören öfverlemnades till Öfverstyrelsens åtgärd. På hemställan af Öfverstyrelsen, som icke ansåg sig kunna tillstyrka Viitaluoma bäcks upprensande, emedan kostnaden härför ej stod i förhållande till nyttan deraf, tillät Kejsersliga Senaten derå, enligt skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 15 December 1893, att upprensningen af Lehmäjoki och Lehmäluoma åar, hvilken förordats jemväl af den för undersökning af sankta marker längs Kyrö elfdal år 1889 tillsatta kommission, finge genom Öfverstyrelsens försorg utföras på de af Kejsersliga Senaten den 15 Mars 1889 för kronans deltagande i dylika företag fastställda vilkor, nämligen att kronan förskotterade hela kostnaden och intressenterna, efter afdrag af hvad som åtginge till arbetsledning och redskap, återbetalade $\frac{2}{3}$ af den återstående kostnaden sålunda att derå årligen från och med det tredje året efter arbetets slutförande inbetalades fem procent, hvaraf tre procent räknades såsom ränta och återstoden såsom kapitalafbetalning. Derjemte borde intressenterna förbinda sig att icke bränna de torrlagda markerna innan agronomens utlåtande om bränningens ändamålsenlighet och omfång inhemtats, vid äfventyr att det beviljade bidraget borde återbetalas.

Sedan intressenterna utfärdat skriftlig förbindelse att fullgöra ofvanförda vilkor med deri utsatt medgifvande för kronan att till säkerhet för förbindelsens uppfyllande söka och vinna inteckning i deras egande lägenheter kunde arbetet påbörjas den 25 Juli 1895.

Emedan Lehmäjoki å, hvars längd utgör 22 kilometer, redan tidigare i och för Joudinnevä mosses uttorkande blifvit erforderligen upprensad från mynningen på en sträcka af 5 kilometer till Sahakoski fors, skulle nu rensningen begynna från denna fors samt verkställas i Sahakoski och Saarikoski forsar på 4,5 meters bottenbredd, i Petäjājuovankoski på 3,3 meters samt i Hyypänköski, Klemolankoski, Tuurilankoski, Valkamaankoski, Lamminkoski, Rengonkoski och Koskenkoski forsar på 3 meters bottenbredd, hvilka forsar äro belägna i Lehmäjoki ås mellersta och öfre del. Lehmäluoma å, hvars längd är 12 kilometer, skulle på en sammanlagd sträcka af omkring 1 kilometer upprensas på 1,5 å 1,8 meters bottenbredd.

Under 1895 års arbetstermin, som upphörde den 23 Oktober till följd af höstfloden, hade gräfningarna i Sahakoski och Petäjājuovankoski fullbordats och i Saarikoski slutförts i det närmaste. Derjemte hade Hyypänköski belagts med arbete.

Arbetseffekten och kostnaden hafva utgjort:

Dagsverken	Upptagna kvantiteter		Kostnad									
	jord m ³	sten m ³	Dagspen- ningar <i>Fmf.</i>	Upphand- lingar <i>Fmf.</i>	Skjutser och trans- porter <i>Fmf.</i>	Diverse arbeten <i>Fmf.</i>	Summa <i>Fmf.</i>					
2,617 1/2	850	1,056	4,942	16	1,113	35	138	33	—	—	6,193	84

22. Uttorkning af Kortteinen träsk i Pihtipudas socken af Wasa län.

Sedan under år 1879 undersökning försiggått rörande möjligheten att uttorka Kortteinen träsk i Pihtipudas socken, till utförande af hvilket företag vederbörande jordegare redan den 30 December 1837 erhållit vederbörligt tillstånd, samt vid nämnda undersökning utrönt att träskets areal utgjorde 950 geometriska tunnland med godartad botten, deraf 840 tunnland ansetts kunna förvandlas till gräsbärande mark medelst utgrävning af träskets aflopp, Kortteinen å, har detta arbete i enlighet med det därför upprättade förslaget genom Öfverstyrelsens försorg under åren 1883—1891 utförts. Af kronan hade för arbetet utgifvits 15,761 mark 24 penni, hvarjemte intressenterna dertill levererat största delen af de åtgångna dagsverkena.

Sedan intressenterna, som funnit att, för vinnande af sjöns fullständiga torrläggning, det vore nödvändigt att från träskbottens djupast belägna ställen gräfvä tvärdiken till hufvudafloppskanalen och upptaga bäddar för de genom träskbotten flytande Pajupuro och Tuohipuro bäckar, anhållit att åt dem härför af allmänna medel måtte beviljas ett amorteringslån, stort 8,000 mark, mot intressenternas gemensamma borgen, beviljade Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Jordbruks-expeditionen af den 25 Maj 1893, intressenterna för nämnda ändamål ett bidrag af ända till 4,000 mark, att utgifvas såsom kostpenningar efter beräkning af 40 penni för hvarje dagsverke, samt dessutom kostnadsfri arbetsledning, arbetsredskap och nödiga materialier, med undantag af trävirke och kol.

Kompletteringsarbetet påbörjades den 10 September 1894 och fortgick till den 10 November, hvarunder Kortteinen å jemte den genom sjöbotten ledande hufvudkanalen upprensades.

Emellan den 23 September och den 15 November 1895 upprensades och fördjupades hufvudkanalen genom träsket och till Pajupuro och Tuohipuro bäc-

kar ledande bikanaler, hvarjente sjöbottnen torrlades genom utfallsdikens upp- tagande till förenämnda kanaler. Dervid utschaktades 83 m³ sten, 260 m³ hård lerjord samt 4,788 m³ lös dy- och lerjord från åns och kanalens botten och sidor.

Härtill åtgick 65 1/2 krono- och 1,736 1/2 intressentdagsverke samt kon- tanta medel sammanlagdt 1,035 mark 24 penni. Då under år 1894 utgifvits 1,246 mark 47 penni har kompletteringsarbetet vid 1895 års utgång medtagit 2,281 mark 71 penni kronomedel.

Genom den nu verkställda uttorkningen af Kortteinen träsk's botten hafva 410 hektarer ängsmark af utmärkt beskaffenhet och växtkraft erhållits.

23. Uttorkning af Suvantojärvi sjös botten i Wiitasaari socken af Wasa län.

Genom Kejsrerliga Senatens beslut af den 17 September 1891 hafva in- tressenterne uti Suvantojärvi sjöfällningsföretag tillförsäkrats ett bidrag af 4,119 mark 45 penni för slutlig torrläggning af nedra bassinen af sjön förmedelst gräfnung af en genom sjöbottnens midt projekterad kanal af 2,97 m botten- bredd, emot vilkor att i framtiden underhålla kanalen och afloppet. Sedan intressenterne godtkänt dessa vilkor och afgifvit skriftlig förbindelse att upp- fylla desamma, vidtog arbetet den 24 Juni 1895 och fortgick utan afbrott till den 13 derpåföljande September, då den afsedda kanalen var färdig och en till största delen af gräsväxt lämplig area af ungefär 500 hektarer vunnits.

Härvid utschaktades ur kanalen 3,5 m³ sten och 8,134 m³ äfja, hvartill åtgick 1,825 dagsverken och en kostnad af 4,063 mark 55 penni.

24. Underhåll af kanaler å Pelso mosse uti Uleåborgs län.

För underhåll af afloppskanalerna å kronans andelar af Stor-Pelso mosse uti Muhos och Säräisniemi socknar har för år 1895 anslagits 5,000 mark. Nö- dig fördjupning på särskilda ställen af Knuuttila- och Sockneråkanalerna samt omfattande rödjningar vid Uusioja, Tuulioja och Siltalanoja, likasom och rens- ningar af öfriga kronoandelar, der så erfordrades, försiggingo under Maj, Juni och delvis Juli månader.

Arbetsseffektan och kostnaderna utgjorde:

Dagsver- ken	Upptagen jord och sten m ³	Rödj- ning m ²	Kostnad									
			Dagspen- ningar <i>Fmg.</i>		Upphand- lingar <i>Fmg.</i>		Skjutser och transporter <i>Fmg.</i>		Diverse utgifter <i>Fmg.</i>		Summa <i>Fmg.</i>	
2,066 1/4	6,559	51,760	4,456	53	74	20	96	25	14	38	4,641	36

25. Uttorkning af Piipsjärvi träsk i Oulais socken af Uleåborgs län.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Oulais socken, efter af Guvernörs-embetet i länet genom utslag erhållet tillstånd, begynt med torrläggande af Piipsjärvi inom socknen belägna träsk och under några år bedrifvit arbetet, hafva de ansökt om bidrag af allmänna medel till detsamma afslutande. Enligt erhållet förordnande verkstälde derefter landbruksingeniör syn å träsket samt afgaf det utlåtande, att arbetet vore lönande och af största betydelse för orten.

Efter af Guvernören derom gjord hemställan, beviljade Kejslerliga Senaten den 27 November 1891 intressenterna i företaget ett bidrag, motsvarande $\frac{1}{3}$ af den af landbruksingeniören till 33,000 mark beräknade återstående kostnaden för torrläggningen eller sålunda 11,000 mark, med vilkor att arbetet skulle utföras i enlighet med förenämnda utslag; och anbefalde Kejslerliga Senaten Guvernören att låta af allmänna medel i länets ränteri i mån af arbetets fortskridande utbetala sagda anslag sedan intressenterna, för hvarje gång någon del af detsamma lyftades, företett bevis af Distriktsingeniören om huru arbetet fortskridit, hvarjemte Distriktsingeniören egde öfver arbetets behöriga utförande hafva tillsyn och lemna intressenterna nödiga anvisningar vid detsamma.

På grund af detta förordnande har Distriktsingeniören sedermera på ort och ställe tillhandagått intressenterna med erforderliga tekniska råd och anvisningar.

Genom ifrågavarande torrläggningsföretag beräknas 395 hektarer ypperlig ängsmark af träskbotten vinnas. De träsket omgifvande stränderna äro till största delen odlade och i allmänhet låga, och komma dessa möjligen äfven att genom träskets uttorkande i någon mån förbättras.

Intressenterna hafva af bidraget fått lyfta år 1894 3,000 mark och år 1895 2,000 mark.

26. Uppgift öfver hvad under år 1895 utbetalts för sjöfällningar och torrläggning af sankmarker.

	Fmg.	
Upprensning af Wanda å	61,102	61
Utdikning af Isosuo mosse uti Påmark kapell	2,699	50
Afdikning af Toivarinsuo mosse uti Hvittis socken	4,549	58
Reglering af Riponoja å uti Hvittis socken	2,894	19
Upprensning af Melanen fors uti Ruovesi socken	652	76
Upprensning af Titto å uti Kronoborgs socken	943	60
Torrläggningar uti Rutakko bönehusförsamling	2,992	05
Torrläggning af Porosuo mosse uti Iisalmi socken	4,621	79
Uttorkning af Riihineva, m. fl. mossar uti Lappo socken	5,659	—
Reglering af vattenståndet uti Lappo elf	5,040	17
Reglering af vattenståndet uti Nurmo å	4,052	82
Uttorkning af Iso- eller Joudinneva mosse i Storkyrö socken	5,236	92
Fällning af Kaurajärvi träsk uti Wörå socken	1,076	88
Uttorkning af Rummukajärvi träsk uti Lillkyrö socken	2,243	82
Upprensning och fördjupning af Alajoki å uti Halsö kapell	3,392	36
Fällning af Tainusjärvi sjö uti Jurva socken	197	85
Uttorkning af Slottsmossen uti Lappfjärds socken	3,894	89
Upprensning af Lehmäjoki å uti Storkyrö socken	6,193	84
Uttorkning af Kortteinen träsk botten i Pihtipudas socken	1,035	24
Uttorkning af Suvantojärvi sjös botten uti Wiitasaari socken	4,063	55
Underhåll af kanalerna å Pelso mosse	4,641	36
Summa	127,185	78

II. Undersökningar för sjöfällningar och torrläggning af sankmarker.

För upprättande af förslag till mossars och sankmarkers torrläggning samt sjöars fällning hafva följande undersökningar utförts dels på kronans, dels på enskildes bekostnad.

I Åbo- och Björneborgs län.

- 1:o. Syn och undersökning för fällning af Halolampi träsk i Hvittisbofjärds kapell af Norrmarks socken.
- 2:o. D:o för fällning af Saarijärvi träsk i Lavia socken.
- 3:o. D:o för fällning af Alasjärvi sjö i Muurla kapell af Uskela socken.
- 4:o. D:o för fällning af Storträsk, Brinkträsk och Bjurströms träsk i Finströms socken på Åland.

I Tavastehus län.

- 5:o. Syn och undersökning för fällning af Kokkoisjärvi sjö i Urdiala socken.
- 6:o. D:o för fällning af Pitkä Teinus och Kuokkosenjärvi sjöar i Kuhmois socken.

I Viborgs län.

- 7:o. Syn och undersökning för upprensning af Sippola å och sänkning af Pietarinsilta fors i Sippola socken.
- 8:o. D:o för upprensning och sänkning af Huonus fors i Ihomaanjoki å i Vekkelaks socken.
- 9:o. D:o för fällning af vattendragen ofvanom Kavantkoski fors i S:t Andrae socken.
- 10:o. D:o för fällning af Mujojärvi sjö i Viborgs socken
- 11:o. D:o för fällning af Salojärvi sjö i Säkkijärvi socken.

I Kuopio län.

- 12:o. Syn och undersökning för fällning af Kilpijärvi, Viitajärvi och Petronlampi sjöar uti Iisalmi socken.
- 13:o. D:o för fällning af Kivijärvi träsk i Kuopio socken.

I Wasa län.

- 14:o. Syn och undersökning för komplettering af förslaget till reglering af vattenståndet i Kyrö elf.
- 15:o. D:o för afledande af öfverflödsvattnet i Purmo å.

- 16:o. D:o för sänkning af högvattenytan i Lappjärvi sjö.
- 17:o. D:o för fällning af Murronjoki å i Lappjärvi socken.
- 18:o. D:o för afdikning af Äijänneva mosse i Virdois socken.
- 19:o. D:o för mätning af vårfloden i Kronoby å.

I Uleåborgs distrikt.

- 20:o. Syn och undersökning för reglering af vattenståndet i Kalajoki elf med dess biflöden.
- 21:o. D:o för reglering af vårfloden i Muhosjoki och Vesalanoja åar.
- 22:o. D:o för torrläggning af Jurvasen Alalampi träsk i Pudasjärvi socken.
- 23:o. D:o för reglering och kanalisering af Lautanlampi och Outijoki vattendrag för vinnande af ängstillandning å Lautanlampi samt Peräjänkä och Vuopajanaapa kärr i Kemiträsk socken.

FJERDE AFDELNINGEN.

I. Nybyggnad samt underhåll och remont af landsvägar och broar.

Förutom de arbeten å landsvägar och broar, som blifvit utförda i sammanhang med de kanal- m. fl. anläggningar, Öfverstyrelsen i denna berättelse tidigare omförmält, hafva sådana under år 1895 förekommit å följande platser:

I Tavastehus län.

1:o. Remont af chausseerna invid Tavastehus stad.

Underhållet af dessa, chausséer, hvarför Kejsrerliga Senaten den 16 Maj 1890 anslagit 1,100 mark årligen under 5 års tid, räknadt från och med år 1891, och hvartill Tavastehus stad redan tidigare förbundet sig att bidraga med 500 mark om året, har under år 1895, liksom tillförene, varit upplåtet på entreprenad.

I Viborgs län.

2:o. Landsvägsbron af jern öfver Vuoksen floden vid Jääskis sockens kyrka.

Ett antal nithufvuden samt flänsar och korsband, som voro angripna af rost, bléfvo under året renskrapade och målade ånyo hvarjemte stenkastningen omkring midtspelaren påfylles med 60 m³. Härtill åtgick 19 1/2 dagsverke, hvarför betalades 419 mark 5 penni. Tillsammans med brovaktens aflöning 120 mark utgjorde utgifterna för året 539 mark 5 penni.

I Kuopio län.

3:o. Bron öfver Höytiäinenens aflöpp och kronans andel af den dertill ledande landsvägen kräfde under året nytt staket af 651,6 m längd och grus-

fyllning 84,6 m³, till utförandet af hvilka arbeten åtgick 243 1/2 dagsverke och utgjorde kostnaden 915 mark 18 penni.

I Uleåborgs län.

4:o. Underhåll och remont af vägen öfver Pelso mosse från Kylmäla by i Muhos socken till Venetheitto by af Säräisniemi socken.

På grund af Kejserliga Senatens den 28 November 1878 meddelade tillstånd byggdes under åren 1879—1881 en väg emellan ofvannämnda byar å Pelso mosse. Denna väganläggning har derefter årligen kräft större eller mindre remont. För år 1895 beviljades dertill ett anslag af 2,000 mark.

Under detta år utsläpades nödigt fyllningsmaterial, 420 m³ grus och 120 m³ lera, broar och trummor reparerades samt 5,469 m väg- och afloppsdiken iståndsattes. Härtill åtgick 735 1/2 dagsverke och följande kostnader: dagspenningar 1,759 mark 78 penni, för upphandlingar 179 mark 66 penni samt för skjutser och transporter 50 mark 43 penni eller inalles 1,989 mark 87 penni.

II. Undersökningar för anläggande af vägar och broar.

För uppgörande af förslag till anläggande af landsvägar, chausséer och broar samt till underhåll och remont af sådana hafva följande syner och undersökningar under året genom Öfverstyrelsens försorg blifvit verkställda, nemligen:

I Åbo- och Björneborgs län.

1:o. För anläggande af en landsvägsbro öfver Wiltamo sund uti Ikalis socken.

2:o. För uppförande af en ångbåtsbrygga vid farleden mellan Siuro fors och Tavastkyro sockens kyrka.

I Tavastehus län.

3:o. För byggande af en landsvägsbro öfver Sulussalmi sund i Ruovesi socken.

I Viborgs län.

4:o. För anläggande af en chaussée emellan Terijoki jernvägsstation och Terijoki villaby i Kivinebb socken.

5:o. Undersökning af landsvägen emellan Terijoki och Kuokkala byar i Kivinebb socken.

6:o. Undersökning af ställe för bro öfver Virojoki å i Vederlaks socken

7:o. Undersökning af landsvägsbron af jern öfver Imatra fall.

I Kuopio län.

8:o. För byggande af en landsvägsbro öfver Koljonvirta (Virta bro) uti Iisalmi socken.

I S:t Michels län.

9:o. För ombyggnad af bron öfver Jyränkö ström invid Heinola stad.

10:o. För ombyggnad af landsvägsbron öfver Hankasalmi sund i Hirvensalmi socken.

11:o. För uppförande af en landsvägsbro af sten öfver Suonsalmi sund i Hirvensalmi socken.

12:o. För uppförande af svängbro öfver Oravi kanal i Rantasalmi socken.

FEMTE AFDELNINGEN.

Vattenverkssyner.

För anläggning och förändring af vattenverk hafva under året följande syner och undersökningar blifvit verkställda samt syneinstrument med kartor upprättade.

I Nylands län.

- 1:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Valkeala fors i Askola kapell.
- 2:o. D:o för qvarnanläggning i Hanaböle fors i Helsinge socken.
- 3:o. D:o för qvarnanläggning i Junttila fors af Rattula å i Elimä socken.
- 4:o. D:o för anläggning af vattenverk i Vääräkoski fors af Borgå å Orimattila socken.
- 5:o. D:o för ändring af dämmningsvilkoren för vattenverken i Tönnö fors af Borgå å i Orimattila socken.
- 6:o. D:o för qvarnanläggning i Heikkilä fors uti littis socken.

I Åbo- och Björneborgs län.

- 7:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Susikoski fors i Lavia socken.
- 8:o. D:o för qvarnanläggning i Karlsmarks by af Ulfsby socken.
- 9:o. D:o för qvarnanläggning i Helikoski fors i Vahto kapell.
- 10:o. D:o för qvarnanläggning i Leinikkala fors i Brunkkala kapell.
- 11:o. D:o för qvarnanläggning i Lintula fors uti Kuusjoki kapell.
- 12:o. D:o för qvarnanläggning i Lohakoski fors i Lundo socken.
- 13:o. D:o för qvarnanläggning i Raimela fors i Virmo socken.
- 14:o. D:o för qvarnanläggning i Jyrkkälä fors i Virmo socken.
- 15:o. D:o för qvarnanläggning i Kurkela fors i Rusko kapell.

- 16:o. D:o för qvarnanläggning i Kauhala fors i S:t Bertils socken.
 17:o. D:o för qvarnanläggning i Salava fors i Jämijärvi kapell.
 18:o. D:o för qvarnanläggning i Kaenkoski fors i Parkano socken.
 19:o. D:o för qvarnanläggning i Männäis fors i Letala socken.
 20:o. D:o för anläggning af ett träsliperi i Kyröskoski fors i Tavastkyrö socken.
 21:o. D:o för anläggning af ett träsliperi i Siuro fors i Karkku socken.

I Tavastehus län.

- 22:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Haitamasjoki fors i Lempälä socken.
 23:o. D:o för qvarnanläggning i Ajostenkoski fors i Längelmäki socken.
 24:o. D:o för fördelning af vattnet i mellersta afsatsen af Tammerfors ström.
 25:o. D:o för damanläggning och fördelning af vattnet i nedersta afsatsen af Tammerfors ström.
 26:o. D:o för särskilda förändringar i pappersbrukets i Tammerfors vattenledningar.
 27:o. D:o för såganläggning i Muurame fors i Korpilaks socken.
 28:o. D:o för qvarnanläggning i Suivosenkoski fors i Jämsä socken.

I Viborgs län.

- 29:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Tainiokoski fors i Ruokolaks socken.
 30:o. D:o för qvarnanläggning vid Uuhijoki å i Peltoinlaks by af Savitaipale socken.
 31:o. D:o för qvarnanläggning i Tukiala by af Savitaipale socken.
 32:o. D:o för qvarnanläggning i Ahvola by af Jääskis socken.
 33:o. D:o för qvarnanläggning i Kalliokoski fors i Miehkälä socken.
 34:o. D:o för qvarnanläggning i Pirkonoja bäck af Heinjoki socken.
 35:o. D:o för vattenverksanläggning i Jänisjoki bäck i Korpiselkä socken.

I S:t Michels län.

- 36:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Kirveskoski fors i Sysmä socken.

37:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Wuokkala by af Savonranta socken.

38:o. D:o för qvarnanläggning i Längelmä-by af Pieksämäki socken.

I Kuopio län.

39:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Lohikoski fors i Keitele socken.

40:o D:o för qvarnanläggning i Konnunniemikoski fors uti Ilomants socken.

41:o. D:o för qvarnanläggning vid Ruokkojankoski fors i Nurmes socken.

42:o. D:o för qvarnanläggning i Rosvonhatu kanal vid Pirttijärvi sjö uti Ilomants socken.

43:o. D:o för qvarnanläggning vid Somsankoski fors i Nilsjä socken.

44:o. D:o för utvidgning af Pankakoski jernverk i Pielisjärvi socken.

45:o. D:o för såganläggning i Ryönänkoski fors i Kiuruvesi socken.

46:o. D:o för anläggning af såg- och mejeri m. m. vid Pieksänköski fors i Nilsjä socken.

I Vasa län.

47:o. Syn och undersökning för ändring af vattenledningarne i Mänttä fors i Keuru socken.

48:o. D:o för qvarnanläggning i Kõminkoski fors i Pihlajavesi kapell.

49:o. D:o för qvarnanläggning i Nixfors benämnda fors af Närpes å i Närpes socken.

50:o. D:o för qvarnanläggning i Holmbäcks fors af Wörå å i Wörå socken.

51:o. D:o för qvarnanläggning i Källfors benämnda fors af Esse å i Pedersöre socken.

52:o. D:o för anläggning af såg och qvarn i Kimobruks fors af Kimo å i Oravais socken.

53:o. D:o för såganläggning i Jungarfors af Nykarleby elf i Jeppo kapell.

54:o. D:o för såganläggning uti Isokoski fors af Purmo å i Korteshjärvi socken.

55:o. D:o för anläggning af qvarn och svarfveri i Ykskorvenkoski fors af Nurmo å i Nurmo socken.

56:o. D:o för anläggning af fabrik vid Aänekoski fors i Laukas socken.

57:o. D:o för qvarnanläggning i Nedre Parantala fors i Saarijärvi socken.

58:o. Syn och undersökning för vattenverksanläggning i öfre delen af Parantala fors i Saarijärvi socken.

59:o. D:o för anläggning af vattenverk i en tillämnad kanal emellan Kalliojärvi och Summanen sjöar i Saarijärvi socken.

60:o. D:o för qvarnanläggning i Karankakoski fors i Saarijärvi socken.

61:o. D:o för qvarnanläggning i Karankakoski fors i Karstula socken.

I Uleåborgs län.

62:o. Syn och undersökning för anläggning af trämassefabrik och pappersbruk vid Ammäkoski fors af Kajana elf.

63:o. D:o för anläggning af trämassefabrik och pappersbruk vid Koivukoski fors af Kajana elf.

64:o. D:o för anläggning af en provisionel dam vid Maunu såg i Haukipudas elf.

65:o. D:o för anläggning af såg och qvarn i Koskela fors af Kalajoki elf i Alavieska socken.

SJETTE AFDELNINGEN.

1. Utförande af precisionsnivellementet i Finland.

Sedan Eders Kejsrerliga Majestäts Senat för Finland i skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 23 April 1891 anbefalt att under Öfverstyrelsens in-seende skulle utföras ett precisionsnivellement öfver hela landet, hvarvid afvägningspolygonerna skulle förläggas med 2,000 kilometer utmed jernvägsli-nierna och till lika utsträckning längs landsvägarna, jemte det särskilda, af Finska Vetenskapssocieteten och Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen framhållna önskningsmål borde iakttagas; så och efter det härför erforderliga instrument anskaffats, hvarom allt i Öfverstyrelsens underdåniga berättelse för sagda år närmare omförmäles, påbörjades nivelleringen år 1892, enligt profes-sor Seibts metod, från den inom astronomiska observatoriets i Helsingfors om-råde anordnade hufvudfixpunkten och utfördes sistnämnda år öfver bangården i Helsingfors samt längs jernvägen till fixpunkten N:o 5 vid 50:de kilometer-stolpen nära Jokela station äfvensom år 1893 från nästsagda fixpunkt till fix-punkten N:o 10 nära 100:de kilometerstolpen, belägen emellan Korpi och Nummela stationer å Hangö banan. Nämnda år 1892 och 1893, under hvilka nivelleringen verkställdes af läraren vid Polytekniska institutet Ingeniören C. E. Holmberg, blefvo 50,9 kilometer afvägda dubbelt.

Sedan år 1894 har nivelleringsarbetet bedrifvits af två nivellörer, nemli-gen Ingeniören Holmberg och läraren vid sagda institut, Filosofie Magistern Alfred Petrelius. Sistsagda år verkställdes afvägningen från ofvansagda fix-punkt N:o 10 å Hangö banan till en å molon i Hangö hamn befintlig fixpunkt invid den derstädes anbragta pegeln, hvarjemte nivellementet utsträcktes från en fixpunkt, belägen invid Hangö mejeri, till den i badhusparken belägna lim-nigrafen, hvarest höjderna bestämdes för två vid densamma i berg fastsatta jernbultar och en vid uppställandet af limnigrafen anordnad fixpunkt. Den detta år nivellerade sträckan utgjorde 109,56 km.

År 1895 nivellerades jernvägslinien Hyvinge—Tavastehus—Toijala—Tammerfors ända till en fixpunkt vesterom Tammerfors vid Björneborgska banan nära 190 kilometerstolpen. Derjemte blefvo med nivellementet förbundna vattenståndsskalan i Tavastehus och till densamma hörande fixpunkt, en af Ryska Topografiska kårens fixpunkter nära Toijala, en af precisionsnivellementets fixpunter på Åbo banan, 4 st. vattenståndsskalor vid Lembois kanal jemte en fixpunkt, vidare i Tammerfors tre utanför jernvägslinien befintliga precisionsnivellementets fixpunkter, tre fabriksfixpunkter, tre Öfverstyrelsen tillhöriga vattenståndsskalor, af hvilka två. befinna sig vid Näsijärvi och en vid Pyhäjärvi sjö, samt slutligen fyra stycken Bomullsspinneriet, Linnespinneriet och Klädesfabriken i Tammerfors tillhöriga vattenståndsskalor, vid hvilka regelbundna vattenståndsobservationer anställas. Vidare utfördes afvägning från en fixpunkt invid Riihimäki jernvägsstation utmed jernvägslinien till Kouvola station och till Kotka stad till hafsytan i stadens hamn. Dessutom afvägdes bibanan Lahtis—Vesijärvi, höjden af den tillfälliga vattenytan i Vesijärvi sjö bestämdes likasom ock vattenytans höjd vid de ställen der jernvägslinien skär Kymmene elf. För öfrigt utsattes äfven fixpunktsbultar å Vasa banan emellan Tammerfors och Myllymäki stationer.

Totala längden af de år 1895, i likhet med förut, dubbelt afvägda sträckorna utgör 313,292 kilometer.

Resultatet af de under åren 1892, 1893, 1894 och 1895 verkställda afvägningarna eller fixpunkternas höjder öfver nollpunkten på pegeln vid Skatudds bron i Helsingfors och densammas höjdlägen i förhållande till den inom astronomiska observatoriets område anordnade hufvudfixpunkten äro angifna i tabeller, hvilka komma att särskildt för sig utgifvas från trycket.

Under år 1895 har för detta nivellement utgifvits 11,498 mark.

2. Remont af förrådsmagasinen.

Under år 1895 har Vest-Tavastländska distriktets förrådsmagasin undergått remont för en kostnad af 440 mark.

3. Afsyningar, sammanträden och öfriga diverse förrättningar.

1:o Undersökning för vidtagande af åtgärder till förekommande af att muddret från ett till mudderafstjelpningsplats åt Björneborgs stad anvisadt, kronan tillydande område i Rankku skärgård uti Hvittisbofjerd kapell sprides å kringliggande fiskevatten.

2:o Syn och undersökning af Myllypuro å i Vesivehmais by af Asikkala socken för utrönande af orsaken till uppdämning af vattnet i ofvanför belägna sjöar.

3:o Sammanträde med intressenterna i företaget för fällning af Koukunlampi träsk.

4:o Sammanträde med vederbörande intressenter rörande uppkommen tvist om anläggning af ett vattenverk i Välijoki å i Jokkas socken.

7:o Syn och undersökning af Mämminkoski fors i Laukas socken för utrönande af de skador och olägenheter, som förorsakats af olofligt verkställda sprängningar.

8:o Syner för uppmätande af nedgående vattenmängder i Kuusankoski fors i Laukas socken.

9:o Syn och undersökning i Majakoski fors i Saarijärvi socken med anledning af uppkommen tvist angående dämmningsförhållandena i sagda fors.

Såsom tillägg till afdelning II, rörande kanaler, far- och flottleder, må här anföras, att sedan Kejsrerliga Senaten, på Stadsfullmäktiges i Kexholm underdåniga anhållan, för uppuddring af inloppet till stadens hamn till 3 meters djup på 20 meters bottenbredd den 7 Mars 1895 beviljat staden, förutom kostnadsfri arbetsledning, af allmänna medel ett bidrag af 25,000 mark, har detta belopp af Öfverstyrelsen under året till staden utbetalts.

För förvaltningen af material- och instrumentalmagasinen har i arvoden och tomtarrenden utbetalts:

I Uleåborgs distrikt	145 mark
” Vasa ”	84 ”
” Vest-Tavastländska distrikt	240 ”
” Päijänne distrikt	240 ”
” Kuopio ”	120 ”
” Saima ”	440 ”

Summa 1,269 mark.

För vattenståndsobservationer har utgifvits:

I Uleåborgs	distrikt	220	mark.
„ Vasa	„	240	„
„ Vest-Tavastländska	„	447	„
„ Päijänne	„	160	„
„ Saima	„	250	„
			Summa 1,317 mark.

Antalet af de från Öfverstyrelsen aflättna embetsskrifvelser har varit:

År 1892	1870
„ 1893	1889
„ 1894	1870
„ 1895	1863

Af hvad Öfverstyrelsen här ofvan underdånigst anført täcktes Eders Kejsersliga Majestät i nåder inhemta, bland annat, att Öfverstyrelsen under året haft sig förelagdt byggande af Tammerfors—Björneborgs jernväg, Imatra—Vuokseenniska bandel, Värtsilä bibana och Joensuu hamnspår, hvilka såsom färdiga afslutats, samt Keuruu—Jyväskylä—Suolahti jernväg, äfvensom undersökningar för utförande af jernvägslinierna Åbo—Karis, Uleåborg—Uleåträsk, Björneborg—Mäntyluoto och Kuopio—Iisalmi—Kajana, för hvilka arbeten utgifvits sammanlagdt 4,116,108 mark 64 penni; att Öfverstyrelsen genom sina underlydande tjenstemän utfört 82 kanal-, far- och flottleds-, sjöfällnings-, mossut-torknings-, väg- och brobyggnads- med flere slags arbeten samt verkställt 122 syner och undersökningar för uppgörande af förslag till dylika arbeten; och får Öfverstyrelsen härjemte underdånigst närsluta ett sammandrag i tabellarisksk form af alla dagsverken och penningutgifter, som till årets arbeten och undersökningar, oberäknadt jernvägsbyggnader och jernvägsundersökningar, åtgått. Denna tabell utvisar, att förutom vid entreprenadarbeten, 233,773½ af kronan bekostade och 6,691½ af intressenterna i de särskilda företagen levererade dagsverken blifvit gjorda samt att en summa af 943,228 mark 17 penni dels af särskildt anslagna medel, dels af årets statsanslag för väg- och vattenbyggnadsarbetens bedrivande för dessa arbeten utbetalts, och då af nästnämnda medel dessutom 118,721 mark 14 penni blifvit använda till arvoden åt materialförvaltare, för vattenståndsobservationers verkställande, till expenser, uppköp af teknisk litteratur, inventarier m. m. till distriktskontoren, skjutslegor och dagtraktamenten åt ingenjörer samt diverse mindre utgifter, så utgöra de af

Öfverstyrelsen för år 1895 bestridda utgifter för väg- och vattenbyggnadsarbeten 1,061,949 mark 31 penni. Läggas härtill ofvannämnda för jernvägsbyggnader och jernvägsundersökningar utgifna 4,116,108 mark 64 penni så uppgå de af Öfverstyrelsen använda och redovisade medel till ett sammanlagdt belopp af 5,178,057 mark 95 penni.

Slutligen bifogas underdänigst icke allénast karta öfver Störfurstendömet Finland, utvisande, jemte ingeniördistriktet, kanaliserade farleder samt de ställen, der de i denna berättelse omförmälda arbeten blifvit utförda, utan ock inspektörens för Borgå—Kervo privata jernväg till Öfverstyrelsen för året afgifna berättelse om trafiken å sagda, under Öfverstyrelsens inseende ställda bana. Helsingfors i Oktober 1896.

Werner Lindberg. K. W. Brander. Emil Strömberg.

L. S.

Arvid Castrén.

Summarisk uppgift öfver använda dagsverken och åtgångna medel Finland inseende utförda allmänna

I 1:sta eller Uleåborgs ingenjördistrikt.

Vid	underhållet och remonten af vägen öfver Pelso mosse	
”	d:o af kanaler och inrättningar å Pelso mosse	
”	remont af farleder och dragvägar i Uleå vattensystem	
”	d:o af flottningsrännan i Taivalkoski fors	
”	komplettering af båtleden och dragvägarne i Kiehimä och Emäjoki elfvar	
”	instrumentala undersökningen af Kalajoki elf med biflöden	
”	uppförandet af en stockdragväg i Katermakoski fors	
”	upprepning af flottleden i Utosjoki, biflod till Uleå elf	
”	d:o af ångbåtsleden i Madetkoski fürs	
”	undersökningen af Ijo elfs vattendrag	
”	d:o af Kemi elfs biflod Ounasjoki	
”	d:o af Wuokkijoki å	
”	d:o af Muhosjoki, biflod till Uleå elf	
”	d:o af Marjaniemi båthamn på Karlö	
”	förvaltningen och remonten af Ämmä och Koivukoski slussar	

I 2:dra eller Wasa ingenjördistrikt.

Vid	Kaurajärvi sjöfällningsarbetet	
”	komplettering af Kyrö elfs undersökning	
”	anställande af vattenmätningar i Kronoby å	
”	undersökning af Purmo å	
”	Lappo elfs regleringsarbetet	
”	uttorkning af Riihineva m. fl. mossar i Lappo	
”	d:o af Joudinneva mosse	
”	Tainus sjöfällning	
”	Rummukkajärvi sjöfällning	
”	Alajoki årensning	
”	Nurmo d:o	
”	torrläggning af Slottsmossen	
”	Lehmäjoki årensning	

vid de under Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna i arbeten under år 1895.

Använda dagsverken			Å t g å n g n a m e d e l							
Kronodags- verken	Intressent- dagsverken	Summa dagsverken	Affö- nin- gar	Dags- penningar	Upphand- lingar	Skjutser och trans- porter	Diverse utgifter	Summa		
735 1/2	—	735 1/2	—	1,759 78	179 66	50 43	—	1,989 87		
2,066 1/4	—	2,066 1/4	—	4,456 53	74 20	96 25	14 38	4,641 36		
5,558 3/4	—	5,558 3/4	—	12,569 —	1,318 62	729 04	168 70	14,785 36		
78 1/2	—	78 1/2	—	235 —	—	—	—	235 —		
9,944 1/4	—	9,944 1/4	—	24,048 90	3,147 01	671 89	211 46	28,079 26		
58 3/4	—	58 3/4	—	152 95	204 95	5 50	400 —	763 40		
2,633 3/4	—	2,633 3/4	—	5,490 95	276 33	177 64	13 27	5,958 19		
838 —	290 1/2	1,128 1/2	—	2,116 55	891 30	129 60	38 51	3,175 96		
3,390 1/4	—	3,390 1/4	—	10,060 85	4,109 81	8 60	41 75	14,221 01		
234 —	—	234 —	—	752 —	—	130 45	4 50	886 95		
107 —	—	107 —	—	374 50	—	—	—	374 50		
43 —	—	43 —	—	138 —	—	66 82	2 —	206 82		
125 —	—	125 —	—	312 50	8 45	—	13 23	339 18		
17 1/2	—	17 1/2	—	52 50	—	—	—	52 50		
361 —	—	361 —	2,470 —	824 80	459 97	—	28 40	3,783 17		
34 —	1,472 3/4	1,506 3/4	—	1,007 10	11 35	46 43	12 —	1,076 88		
—	—	—	—	545 50	3 20	25 20	12 —	585 90		
—	—	—	—	186 15	79 15	106 28	3 80	375 38		
—	—	—	—	1,149 —	—	66 24	8 30	1,223 54		
1,489 —	—	1,489 —	—	4,041 71	816 89	144 17	37 40	5,040 17		
2,682 —	—	2,682 —	—	5,348 15	98 20	121 59	91 06	5,659 —		
2,971 —	—	2,971 —	—	5,045 16	59 10	120 06	12 60	5,236 92		
94 —	—	94 —	—	197 85	—	—	—	197 85		
882 1/2	—	882 1/2	—	2,070 80	76 17	79 —	17 85	2,243 82		
304 1/2	2,579 3/4	2,884 1/4	—	2,919 10	92 55	269 41	111 30	3,392 36		
1,760 1/4	—	1,760 1/4	—	3,681 30	241 57	99 30	30 65	4,052 82		
1,287 1/2	—	1,287 1/2	—	3,137 13	594 85	155 16	7 75	3,894 89		
2,617 1/2	—	2,617 1/2	—	4,942 16	1,113 35	138 33	—	6,193 84		
40,313 3/4	4,343 —	44,656 3/4	2,470 —	97,615 92	13,856 68	3,437 39	1,285 91	118,665 60		

I 3:dje eller Vest-Tavastländska ingeniördistriktet.

Vid Wehmo sunds farledsarbete				
„ farledsarbetet Siuro—Pappilansilta				
„ upprensning af Melanen fors				
„ remonten af förrådsmagasinet i Tammerfors				
„ afdikningen af Toivarinsuo mosse				
„ utdikning af Isosuo mosse i Påmark				
„ regleringen af Riponoja å				
„ uträtning af farleden i Kyllö å				
„ underhållet och förvaltningen af Kaivoskanta kanal				
„ d:o d:o af Kauttu kanal				
„ d:o d:o af Murole kanal				
„ d:o d:o af Lempois kanal				
„ d:o d:o af Walkeakoski kanal och Apia ström				
„ d:o d:o af Lemströms kanal				

I 4:de eller Päijänne ingeniördistrikt.

Vid upprensningen af farleden i Hummelsund				
„ d:o d:o i Jämsä å				
„ farledsarbetet i Hullat m. fl. sund i Puulavesi				
„ upprensningen af hambassinen vid Wesijärvi kanal				
„ d:o af Äijälä å				
„ undersökningen för kanaliseringen af Puulavesi—Suontie sjöar				
„ uttorkningen af Kortteinen sjö				
„ d:o af Suvantojärvi sjö				
„ upprensningen af Suonsalmi sund				
„ underhållet och förvaltningen af Wesijärvi kanal				
„ d:o d:o af Kalkkis kanal				
„ d:o d:o af Kolu kanal				
„ d:o d:o af Säviä kanal				
„ d:o d:o af Tervasalmi svängbro				
„ uppköp af reservvirke för slussportar				

I 5:te eller Kuopio ingeniördistrikt.

Vid underhållet af bron och landsvägen vid Höytiäinen				
„ undersökningen af Lintusuo mosse				
„ uppmuddringen af Retulahti vik				

Använda dagsverken				Å t g å n g n a m o d e l						
Kronodags- verken	Intressent- dagsverken	Summa dagsverken	Affönin- gar	Dags- penningar	Upphand- lingar	Skjutser och trans- porter	Diverse utgifter	Summa		
40,313 ³ / ₄	4,343 —	44,656 ³ / ₄	2,470 —	97,615 92	13,856 68	3,437 39	1,285 91	118,665 90		
508 ¹ / ₂	— —	508 ¹ / ₂	— —	1,045 50	100 —	242 31	5 40	1,393 21		
6,463 ¹ / ₄	— —	6,463 ¹ / ₄	— —	15,052 16	3,505 87	169 23	110 75	18,838 01		
— —	— —	— —	— —	— —	586 30	66 46	— —	652 76		
85 —	— —	85 —	— —	440 —	— —	— —	— —	440 —		
1,773 ¹ / ₄	— —	1,773 ¹ / ₄	— —	4,217 15	247 08	51 25	34 10	4,549 58		
1,353 —	— —	1,353 —	— —	2,575 50	9 60	72 40	42 —	2,699 50		
57 —	— —	57 —	— —	171 —	940 29	33 50	1,749 40	2,894 19		
6,518 ¹ / ₄	— —	6,518 ¹ / ₄	— —	12,821 10	2,841 80	222 17	1,067 60	16,952 67		
5 —	— —	5 —	500 —	6 50	— —	— —	5 56	512 06		
82 —	— —	82 —	500 —	314 05	175 05	36 75	— —	1,025 85		
428 —	— —	428 —	1,850 —	852 20	261 90	150 —	19 90	3,134 —		
566 ¹ / ₂	— —	566 ¹ / ₂	1,250 —	1,666 45	408 05	50 10	17 44	3,392 04		
15,550 ³ / ₄	— —	15,550 ³ / ₄	1,850 —	36,517 05	14,878 32	890 72	8,086 13	62,222 22		
60 —	— —	60 —	500 —	178 75	233 92	9 50	5 35	927 52		
1,427 —	— —	1,427 —	— —	3,568 17	682 61	68 30	142 20	4,461 28		
1,021 ¹ / ₂	— —	1,021 ¹ / ₂	— —	1,821 65	293 31	115 86	84 26	2,315 08		
1,938 —	— —	1,938 —	— —	4,363 —	1,153 30	201 53	52 50	5,770 33		
587 ³ / ₄	— —	587 ³ / ₄	— —	1,285 65	1,058 09	606 50	36 72	2,986 96		
2,980 ¹ / ₄	— —	2,980 ¹ / ₄	— —	5,642 93	1,092 51	1,046 71	104 46	7,886 66		
591 ¹ / ₂	— —	591 ¹ / ₂	— —	1,382 99	13 95	90 24	194 20	1,651 38		
65 ¹ / ₂	1,736 ¹ / ₂	1,802 —	— —	884 35	7 33	25 06	118 50	1,035 24		
1,825 —	— —	1,825 —	— —	3,969 18	16 05	55 85	22 47	4,063 55		
1,899 —	— —	1,899 —	— —	4,345 45	1,456 58	193 07	54 15	6,049 25		
410 —	— —	410 —	3,350 —	951 84	1,241 82	446 07	524 20	6,513 93		
177 ¹ / ₂	— —	177 ¹ / ₂	1,850 —	355 80	269 30	215 —	17 44	2,707 54		
— —	— —	— —	925 —	— —	— —	50 —	10 50	985 50		
— —	— —	— —	480 —	— —	— —	— —	— —	480 —		
— —	— —	— —	200 —	— —	— —	— —	— —	200 —		
59 —	— —	59 —	— —	141 —	1,793 98	54 64	8 —	1,997 62		
243 —	— —	243 —	— —	610 78	302 40	— —	2 —	915 18		
66 —	— —	66 —	— —	381 90	— —	70 80	— —	452 70		
2,354 —	— —	2,354 —	— —	9,491 10	143 65	89 68	32 70	9,757 13		
89,409 ¹ / ₄	6,079 ¹ / ₂	95,488 ³ / ₄	15,725 —	212,669 17	47,569 74	8,761 09	13,833 84	298,558 84		

Transport

Vid uttorkningen af Porosuo mosse			
” d:o af sankka marker i Rutakko			
” underhållet och förvaltningen af Nerikko kanal			
” d:o d:o af Ahkionlahti kanal			
” d:o d:o af Ruokovirta kanal			
” d:o d:o af Konnus och Taipale kanaler			
” d:o d:o af Pielis elfs kanaler			
” d:o af farleden Idensalmi—Warkaus—Kuopio—Karvionranta			

I 6:te eller Saima ingeniördistrikt.

Vid fördjupning af farleden från Wiborg till Trängsund och yttre reddan			
” kompletteringen af Hiirenkoski eller Tiitto årensningarbete			
” inslagningen af pollare i Moisalmi sund			
” undersökningen af flottled emellan Saima och Päijänne vattendrag			
” d:o af vägen emellan Terijoki station och villabyn			
” d:o af broställe vid Oravi kanal			
” d:o af Wäätämsalmi sund			
” remonten af Juurisalmi lyftbro			
” d:o af Warkaantaipale svängbro			
” d:o af Oravantaipale kanal			
” d:o af farleden emellan S:t Michels stad och öppna Saimen			
” d:o af fackverksbron vid Jääskis kyrka			
” d:o och förvaltningen af Paakkola kanal			
” d:o d:o af Saima kanal			

Särskilda andra utförda arbeten.

Vid uppmuddringen af Fredrikshamns hamn			
” undersökningen af Säkjärvi sjö			
” d:o af Klubbns kanal			
” d:o af Lempois kanal			
” upprensningen af Wanda å			
” kanaliseringen af Wuoksen floden			
” uppmuddringen af inloppet till Pojo vik			
” kanaliseringen af Karvio fors			
” uppförandet af kanalsvängbron vid Wiborg			
” precisionsnivellemetet			
” kanaliseringen af vattendragen i Iisvesi och Pielavesi vattendragen			

Summa

Använda dagsverken			Å t g å n g n a m e d e l								
Kronodags- verken	Intressent- dagsverken	Summa dagsverken	Aflö- nin- gar	Dags- penningar	Upphand- lingar	Skjutser och trans- porter	Diverse utgifter	Summa			
89,409 ¹ / ₄	6,079 ¹ / ₂	95,488 ³ / ₄	15,725 —	212,669 17	47,569 74	8,761 09	13,833 84	298,558 84			
2,318 —	— —	2,318 —	— —	4,394 75	31 92	176 11	19 01	4,621 79			
1,683 —	— —	1,683 —	— —	2,887 17	13 80	80 42	10 66	2,992 05			
19 —	— —	19 —	1,849 92	25 65	322 05	113 70	8 86	2,320 18			
424 ¹ / ₂	— —	424 ¹ / ₂	1,849 92	909 65	42 31	159 06	— —	2,960 94			
22 —	— —	22 —	1,849 92	28 60	51 —	151 32	— —	2,080 84			
178 —	— —	178 —	6,620 91	1,291 53	89 10	182 85	684 —	8,868 39			
9,392 ¹ / ₄	— —	9,392 ¹ / ₄	16,039 56	33,937 32	11,187 46	1,075 90	782 32	63,022 56			
2,796 —	— —	2,796 —	— —	6,461 10	1,160 24	405 01	40 50	8,066 85			
5,827 ¹ / ₂	— —	5,827 ¹ / ₂	— —	21,151 76	5,519 23	506 61	10,649 77	37,827 37			
318 ¹ / ₄	— —	318 ¹ / ₄	— —	832 70	51 02	59 88	— —	943 60			
416 ¹ / ₂	— —	416 ¹ / ₂	— —	897 60	320 70	89 16	12 —	1,319 46			
184 ¹ / ₄	— —	184 ¹ / ₄	— —	483 50	— —	— —	16 50	500 —			
40 ¹ / ₂	— —	40 ¹ / ₂	— —	438 50	25 55	— —	7 —	471 05			
29 ¹ / ₂	— —	29 ¹ / ₂	— —	51 90	— —	— —	— —	51 90			
9 —	— —	9 —	— —	18 —	— —	— —	— —	18 —			
28 ¹ / ₂	— —	28 ¹ / ₂	480 —	62 —	51 05	— —	— —	593 05			
63 ¹ / ₂	— —	63 ¹ / ₂	480 —	117 65	25 02	— —	— —	622 67			
— —	— —	— —	150 —	— —	— —	— —	— —	150 —			
140 —	— —	140 —	— —	249 40	50 —	— —	— —	299 40			
19 ¹ / ₂	— —	19 ¹ / ₂	120 —	419 05	— —	— —	— —	539 05			
28 —	— —	28 —	990 —	52 80	18 —	60 —	98 —	1,218 80			
20,476 ¹ / ₂	— —	20,476 ¹ / ₂	58,894 52	49,144 87	12,723 68	386 20	1,607 54	122,756 81			
— —	— —	— —	— —	3,204 02	328 16	448 43	869 85	4,850 46			
— —	— —	— —	— —	131 23	— —	6 10	10 20	147 53			
321 ¹ / ₄	— —	321 ¹ / ₄	— —	1,040 10	261 15	23 22	10 —	1,334 47			
— —	— —	— —	— —	20 90	— —	80 80	— —	101 70			
19,709 —	612 —	20,321 —	— —	56,381 60	1,879 11	193 95	2,647 95	61,102 61			
11,582 ¹ / ₂	— —	11,582 ¹ / ₂	— —	29,687 60	2,450 90	358 72	387 50	32,884 72			
— —	— —	— —	— —	22,281 72	4,649 42	599 30	8,359 43	35,889 87			
16,986 ¹ / ₂	— —	16,986 ¹ / ₂	— —	— —	— —	— —	— —	43,690 89			
27,216 —	— —	27,216 —	— —	81,212 67	39,308 04	— —	4,772 74	125,293 45			
— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	11,498 —			
24,135 ¹ / ₄	— —	24,135 ¹ / ₄	— —	— —	— —	— —	— —	65,630 87			
233,773 ¹ / ₂	6,691 ¹ / ₂	240,465 —	105,049 75	530,484 51	128,128 65	13,917 83	44,827 67	943,228 17			

Transport

Öfriga utgifter.

Arfvoden åt förvaltaren af central förrådsmagasinerne	
D:o för verkställda vattenståndsobservationer	
Af Öfverstyrelsens expensemiddel bestridda utgifter	
Till skjutslegor och dagtraktamenten åt ingenjörer m. fl.	
Arfvodestillskott, flyttningshjelp och tjänstgöringsarfvoden	
Till expenser åt distriktsingenjörerne	
„ upphyrande af kontorslokaler i distrikten	
„ uppköp af teknisk literatur i distrikten	
„ aflönande af extra ritbiträden	
„ extra renskrifningsarbeten	
„ hyra för öfverstyrelsens lokal	
„ upplysning och eldning af d:o	
För färjbestyret vid Leppävirta ström	
„ expenser vid kanalerna	
„ planteringar m. m. vid kanalerna	
Till resestipendier	
„ aflönande af biträdande ingenjörer	
Ur kanalbetjeningsens understödsfond utbetalda understöd	
För remont, bogsering m. m. af mudderverk och ångbåtar	
Diverse utgifter för Fredrikshamns muddringsarbete	
För affattning af fixpunkter, vattenmätningsskalor och tabeller	
„ öfversättning och inbindning af årsberättelsen för 1894	
„ diverse utgifter i distrikten	
„ undersökning af Kalkunmäenlahti	
„ diverse	
Till Kexholms stad, för dess hamnarbete	

Summa summarum

Helsingfors, å Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna i Finland

Använda dagsverken			Å t g å n g n a m e d e l														
Kronodags- verken		Intressent- dagsverken		Summa dagsverken		Aflönin- gar		Dags- penningar		Upphand- lingar		Skjutser och trans- porter		Diverse utgifter		Summa	
233,773	1/2	6,691	1/2	240,465	—	105,049	75	530,484	51	128,128	65	13,917	83	44,827	67	943,228	17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,269	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,317	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,229	15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,450	01
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,784	20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,675	93
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,631	70
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	481	96
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,064	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	80
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,800	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	542	40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	600	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	615	90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	232	61
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,900	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38,934	46
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	252	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	641	06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,021	90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	372	91
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,110	28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	129	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	75
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185	12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,000	—
233,773	1/2	6,691	1/2	240,465	—	105,049	75	530,484	51	128,128	65	13,917	83	44,827	67	1,061,949	31

kamrerarekontor, i Oktober 1896.

K. F. Sahlberg.



Berättelse om trafiken på Borgå—Kervo jernväg och dess underhåll år 1895.

Hela banan är lagd med enkelt spår och utgör i längd 33,13 kilometer samt är försedd med 2 träbroar, 1 viadukt och 2 jernbroar af 243 meter sammanlagd längd.

Vid banan finnas 2 stationer: Borgå och Nickby; 2 haltpunkter: Hindhår och Andersböle, samt en grustägt, tillsammans försedda med 4,305 meter spår, 21 vexlingar och ett vändbord.

Den rörliga materielen utgöres af:

- 3 lokomotiv,
- 3 passagerarevagnar,
- 2 konduktörsvagnar,
- 12 plankvagnar,
- 12 täckta godsvagnar,

16 öppna godsvagnar, hvilka tillika användas som ballastvagnar.

Sedan 1875 har å banan expedierats följande antal gods- och blandade tåg samt arbetståg.

	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885
Gods- och blandade tåg	948	1,460	1,445	1,597	1,598	1,482	1,492	1,517	1,576	1,525	1,557
Arbetståg	156	336	120	111	53	90	13	81	178	200	58
Gjorda lokomotiv-verst .	—	—	—	—	—	—	—	48,553	51,087	48,249	48,262

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895
Gods- och blandade tåg	1,469	1,533	1,484	1,478	1,464	1,478	1,478	1,490	1,580	1,702
Arbetståg	68	155	37	220	578	94	442	315	191	421
				km	km	km	km	km	km	km
Gjorda lokomotiv-verst .	51,256	48,553	49,084	56,894	67,250	55,993	55,598	54,678	55,620	65,579

Af bilagda tabell framgår att under året befordrats å banan 40,050 personer för en inkomst af 46,288,15 *Smk* och 30,317,165 kg gods för 67,408,13 *Smk*, tillsammans utgörande 113,696,18 *Smk*.

Af denna inkomst belöper sig 40,71 % på passagerare- och 59,29 % på godsrörelsen och utgör inkomsten per km 3,431,80 *Smk*.

Kostnaden för remont och trafikering af banan utgjorde för

Gemensamma förvaltningskostnader.

Aflöningar	<i>Smk</i> 7,832: —	
Diverse	„ 3,291: 63	11,126: 63

Trafikafdelningen.

Aflöningar	<i>Smk</i> 18,747: 45	
Materialförbrukning	„ 1,917: 84	
Hyror för fremmande vagnar	„ 1,610: 68	
Diverse	„ 651: 10	22,927: 07

Banafdelningen.

Aflöningar	<i>Smk</i> 10,024: 53	
Banvallen och konstarbeten	„ 7,108: 85	
Spåret, ballast, sleepers	„ 6,751: 23	
Husbyggnader	„ 1,544: 36	
Diverse	„ 1,837: 18	27,266: 15

Maskinafdelningen.

Aflöningar	<i>Smk</i> 8,804: 55	
Materialförbrukning	„ 8,878: 53	
Underhåll af lokomotiv	„ 5,990: 85	
„ af vagnar	„ 4,937: 12	
Diverse	„ 88: 03	28,699: 08
	Summa <i>Smk</i>	90,018: 93

och lemnade trafiken således under året en nettoinkomst af *Smk* 23,677: 25.

Utom förenämnda remontarbeten har under året uppförts ett nytt tidsenligt stationshus å Borgå station för en kostnad af *Fmf.* 29,609:57 samt har inköpts en II kl. passagerarevagn för *Fmf.* 13,899:50.

Trafiken har under året bedrifvits utan afbrott med ordning och punktlighet och har följande olycksfall inträffat å banan.

Den 15 Oktober kl. 11 eft. m. blef landthandlaren Johan Emil Brunberg, från Sibbo socken, i närheten af Andersböle haltpunkt öfverkörd af ordinarie tåget under det han i dryckesrördt tillstånd låg å banan, hvarvid döden genast inträffade.

Helsingfors den 12 April 1896.

H. R. Bremer.

eller kilogram afsändt gods, lemnande nedan uppgifna behållning.

1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895
36,387	34,553	36,626	39,958	41,079	45,939	50,144	43,177	39,333	38,988	40,050
46,456: 81	43,766: 80	45,486: 69	50,404: 06	48,496: 01	54,182: 82	59,787: 80	50,653: 44	46,042: 36	45,149: 25	46,288: 15
45,9 %	49,9 %	45,8 %	47,4 %	42,1 %	43,6 %	44,3 %	45 %	42,62 %	41,3 %	40,71 %
665,679 1/2	466,673 1/2	582,990 24,787,069 kg	687,756 29,235,127 kg	30,840,226 kg	32,723,145 kg	32,294,935 kg	24,912,620 kg	24,063,034 kg	26,193,164 kg	30,317,165 kg
54,722: 62	43,854: 57	53,834: 81	56,074: 90	66,789: 74	69,950: 20	74,000: 82	62,003: 77	61,980: 56	64,157: 18	67,408: 13
54,1 %	50,1 %	54,2 %	52,6 %	57,9 %	56,4 %	55,6 %	55 %	57,38 %	58,7 %	59,29 %
101,179: 43	87,621: 37	99,321: 50	106,478: 96	115,285: 75	124,133: 09	134,688: 62	112,657: 21	108,022: 92	109,306: 43	113,696: 18
21,890: 89	23,314: 90	26,954: 97	27,101: 50	26,444: 70	32,316: 60	37,756: 95	33,560: 20	29,711: 90	32,402: 32	33,749: 54
79,288: 54	64,306: 47	72,366: 53	79,377: 46	88,841: 05	91,816: 49	96,931: 67	79,097: 01	78,311: 02	76,904: 11	79,946: 64
78,3 %	73,4 %	72,9 %	74,6 %	77,1 %	74 %	72 %	70,1 %	72,5 %	70,3 %	70,3 %
per kilometer										
3,263: 85	2,826: 49	3,203: 92	3,433: 48	3,718: 89	4,004: 29	4,344: 80	3,634: 10	3,260: 60	3,299: 30	3,431: 80
per verst										
3,743: 78 4,065: 45 3,400: 45										
04,937: 37	108,822: 82	82,639: 52	77,545: 17	89,013: 34	96,933: 65	114,434: 05	86,777: 51	107,730: 08	94,966: 36	90,018: 93

H. R. Bremer.

Borgå-Kervo

Sammandrag öfver samtrafiken

1895	Passagerare- etc. trafik															
	Biljetter		Afgift				Tillsammans		Öfvervigt i bagage		Lik		Summa passageraretrafik			
	II klass	III klass	II klass	III klass	Biljetter	Afgift	Antal	Afgift	Afgift							
	st.	st.	Fmy.	Fmy.	st.	Fmy.	kg	Fmy.	Fmy.							
Januari	538	1,319	1,080	85	1,715	18	1,857	2,796	03	8,740	137	99		11	80	2,945
Februari	302	587	585	48	781	35	889	1,366	83	4,920	79	09	—	—	1,445	92
Mars	406	987	795	34	1,292	64	1,393	2,087	98	6,266	97	34	11	55	2,196	87
April	459	1,364	892	60	1,762	19	1,823	2,654	79	5,575	87	13	10	—	2,751	92
Maj	270	682	520	79	813	81	952	1,334	60	4,786	56	60	—	—	1,391	20
Juni	314	1,174	560	25	1,234	45	1,488	1,794	70	4,388	57	45	—	—	1,852	15
Juli	308	804	568	02	889	72	1,112	1,457	74	3,441	44	61	—	—	1,502	35
Augusti	316	968	611	19	1,043	84	1,284	1,655	03	4,859	67	81	11	80	1,734	64
September	328	696	622	87	787	95	1,024	1,410	82	3,632	50	36	11	55	1,472	73
Oktober	270	889	518	12	1,089	21	1,159	1,607	33	4,197	59	76	—	—	1,667	09
November	298	790	599	68	972	53	1,088	1,572	21	3,403	48	21	—	—	1,620	42
December	475	1,456	955	—	1,851	58	1,931	2,806	58	6,890	108	58	11	58	2,926	74
Summa	4,284	11,716	8,310	19	14,234	45	16,000	22,544	64	61,092	894	93	68	28	23,507	85

Helsingfors den 17 Mars 1896.

jernväg.

vid Borgå—Kervo jernväg.

G o d s - t r a f i k														Summa trafikkonst
Fraktgods		Ilgods		Mjölkbiljetter		Lefvande djur				Åkdon		Summa godstrafik		
Antal	Afgift	Antal	Afgift	Antal	Afgift	Hästar	Hundar	Boskap	Afgift	Afgift				
kg	Fmf.	kg	Fmf.	st.	Fmf.	st.	st.	st.	Fmf.	st.	Fmf.	Fmf.	Fmf.	
1,646,493	2,654 75	12,337	166 42	2,194	598 20	—	7	8	13 34	3	7 79	3,440 50	6,386 32	
1,860,280	2,354 98	12,627	158 96	2,120	565 53	3	7	11	23 30	3	4 99	3,107 76	4,553 68	
2,218,483	3,499 82	8,536	124 48	2,639	1,990 58	2	9	—	10 85	3	6 77	5,632 50	7,829 37	
1,525,399	2,781 68	12,313	169 95	2,265	628 05	5	6	38	71 25	2	4 97	3,655 90	6,407 82	
838,446	1,505 64	12,079	131 74	2,034	541 55	1	11	46	50 23	6	14 98	2,244 14	3,635 34	
1,455,354	2,346 30	5,433	78 58	1,192	316 80	3	8	12	19 83	5	16 52	2,778 03	4,630 18	
3,756,448	5,258 45	5,680	68 57	800	209 83	1	8	1	10 40	1	1 21	5,548 46	7,050 81	
3,339,769	5,106 72	3,426	46 92	702	182 85	—	21	22	33 48	4	7 87	5,377 84	7,112 48	
3,956,204	5,581 24	8,082	64 40	1,758	1,727 —	8	22	67	95 89	6	18 73	7,487 26	8,959 99	
2,995,368	4,315 08	8,802	98 40	1,993	525 10	24	35	49	130 71	2	3 44	5,072 73	6,739 82	
2,191,322	3,385 39	34,576	154 93	1,326	361 80	1	10	15	23 41	1	2 36	3,928 39	5,548 81	
2,968,316	4,786 65	15,189	188 59	2,356	3,139 80	4	18	20	45 33	2	4 91	8,165 28	11,092 02	
28,751,882	43,577 20	139,080	1,451 94	21,379	10,787 09	52	162	289	528 02	38	94 54	56,438 79	79,946 64	

C. G. Standertskjöld.

Borgå—Kervo jernväg.

Sammandrag öfver trafiken vid Borgå—Kervo jernväg.

1895	Passagerare- etc. trafik						Gods-trafik			Summa	Summa	Summa	
	Biljetter		A f g i f t		Tillsammans		Fraktgods		Summa	Summa	Summa		
	II klass	III klass	II klass	III klass	Biljetter	Afgift	Antal	Afgift	extra inkomst	trafikinkomst	Små		
	st.	st.	Små	Små	st.	Små	kg	Små	Små	Små	Små		
Januari	517	1,299	815	1,154	1,816	1,969	43,190	164	—	1,860	45	3,994	25
Februari	469	949	705	880	1,418	1,585	164,388	305	60	211	70	2,052	70
Mars	500	1,370	859	1,299	1,870	2,158	96,857	220	—	252	25	2,631	15
April	519	1,697	820	1,536	2,216	2,356	114,265	266	70	255	90	2,878	90
Maj	328	1,650	452	1,291	1,973	1,743	116,425	282	30	261	50	2,287	70
Juni	385	2,347	590	1,789	2,732	2,379	881,567	479	50	1,060	65	3,920	05
Juli	311	1,498	351	1,074	1,809	1,425	98,000	272	40	669	65	2,367	15
Augusti	317	1,598	455	1,101	1,910	1,556	88,385	225	80	183	90	1,966	40
September	321	1,418	377	1,057	1,739	1,434	75,940	228	40	160	60	1,818	70
Oktober	422	1,962	572	1,604	2,584	2,176	179,644	337	60	461	—	2,974	90
November	378	1,577	548	1,218	1,955	1,767	109,521	346	30	193	19	2,306	89
December	510	1,718	779	1,496	2,228	2,275	97,151	319	30	1,955	55	4,550	75
Summa	4,972	19,078	7,329	15,450	24,050	22,780	1,565,283	3,442	90	7,526	34	33,749	54

Helsingfors den 17 Mars 1896.

C. G. Standertskjöld.