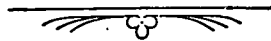


FINLANDS OFFICIELLA STATISTIK.

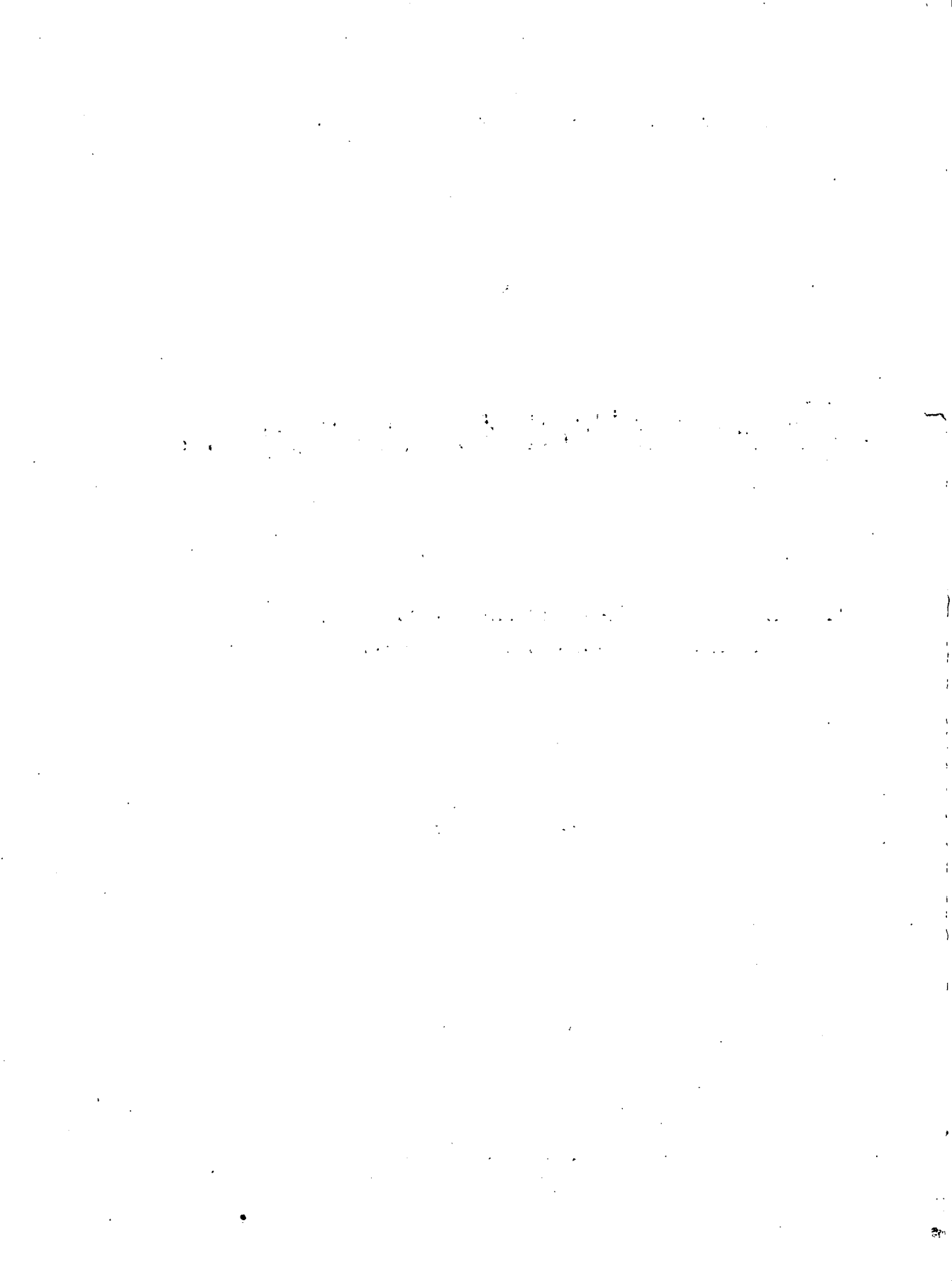
XIX.

VÄG- OCH VATTENBYGGNADERNA.

ÖFVERSTYRELSENS FÖR VÄG- OCH VATTENBYGGNADERNA I FINLAND BERÄTTELSE
OM DE UNDER DESS LEDNING VERKSTÄLLDA ARBETEN ÅR 1909.



HELSINGFORS, 1911.
KEJSERLIGA SENATENS TRYCKERI.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

Öfverstyrelsen	Sida 1
----------------------	-----------

Första afdelningen.

I. Kanaler och farleder.

A. Saima vattensystem.

1. Saima kanal	2
2. Farlederna i Vuoksen floden	8
a) Paakkola kanal	8
b) Farleden genom Kaasniemi sund	9
3. Farleden Villmanstrand—Nyslott—Kuopio—Iisalmi	9
a) Kutvele kanal	9
b) Taipale kanal	10
c) Leppävirta svängbro	11
d) Konnus kanal	11
e) Ruokovirta kanal	12
f) Ahkionlaks kanal	12
g) Nerko kanal	13
h) Öfriga delar af farleden	14
4. Farleden Nyslott—Kuopio, genom Heinävesi	14
a) Pilpa kanal	14
b) Vihovuonne kanal	15
c) Hynnälänsalmi svängbro	16
d) Kerma kanal	17
e) Karvio kanal	17
f) Öfriga delar af farleden	18
1. Farleden emellan Kerma kanal och Joutsenvesi	18
2. Farleden emellan Suvasvesi och Karvio	19
5. Farleden Nyslott—Joensuu—Nurmes	19
a) Oravi kanal	19
b) Oravi—Vuokala farled	20

	Sida
c) Farleden genom Kivi- och Ritosalmi sund	21
d) Pieliselfs kanaler	22
1. Joensuu kanal	23
2. Utra »	23
3. Kuurna »	24
4. Paihola »	24
5. Haapavirta »	25
6. Jakokoski »	25
7. Saapaskoski »	26
8. Nesterinsaari »	26
9. Kaltimo »	27
10. Häihä »	27
Farledens i Pieliself förbättrande	28
11. Farledens emellan Paibola och Kuurna kanaler uträtning och utvidgning	28
12. Farledsarbetet emellan Kaltimo och Nesterinsaari kanaler	29
e) Öfriga delar af farleden	31
Juukalahti farled och hamn	31
6. <i>Farleden Willmanstrand—St Michel</i>	31
a) Varkaantaipale svängbro	31
b) Juurisalmi svängbro	32
c) Öfriga delar af farleden	32
7. <i>Sidofarlederna i Saima vattensystem</i>	33
a) Farleden genom Kurensalmi sund	33
b) Sitkonleuvansalmi kanal	33
c) Pölpänsalmi farled	34
d) Farleden Nyslott—Kesälahti	35
Moisalmi sund	35
e) Farleden till Vahvalahti vik från Kermajärvi—Joutsenvesi farled	35
f) Farlederna i Kallavesi	36
Farleden Karjalankoski—Muuruevirta—Matkussalmi	36
g) Lastukoski kanal	37
h) Iisalmi—Kiuruvesi farled	37
Farleden jämte Saarikoski sluss och Niva svängbro	37
B. Päijänne vattensystem.	
8. <i>Farleden Lahti—Jyväskylä och Lahti—Heinola</i>	39
a) Vesijärvi kanal	39
Vesijärvi kanals ombyggnad	39
b) Kalkis kanal	42
c) Farledens fördjupning utanför Iitulanniemi udde	42
d) Äijälä sund	43
e) Sidofarlederna i Päijänne	44
1. Kurenlahti—Liikolanlahti farled	44
2. Tehinselkä—Rantala farled	44

	Sida
9. <i>Farlederna i Puulavesi vattendrag</i>	45
10. <i>Farleden Iisvesi—Pielavesi</i>	45
a) Tervonsalmi svängbro	45
b) Kolu kanal	46
c) Säviä kanal och svängbro	46
11. <i>Farlederna i Keitele</i>	47
Haapasalmi svängbro	47

C. Kumoelfs vattensystem.

12. <i>Farleden Tavastehus—Tammerfors samt Tavastehus—Längelmäki och Hauho</i>	47
a) Lembois kanal	47
b) Valkiakoski kanal	48
c) Öfriga delar af farleden	49
1. Apia kanal	49
2. Kaivanto bro	49
13. <i>Farleden Tammerfors—Virdois och Vilppula</i>	49
a) Murole kanal	49
b) Kauttu kanal	50
c) Kaivoskanta kanal	51
d) Kanalisering af Keituri ström och Herraskoski fors	51
Herraskoski kanal	52
e) Öfriga delar af farleden	52
Hampais och Tolta kanaler	52

D. Farleder i andra trakter uti det inre af landet.

14. <i>Farleden Kitka—Posiojärvi i Kuusamo socken</i>	53
---	----

E. Farlederna längs kusten, på Åland och i Ladoga.

15. <i>Farleden Lovisa—Kotka</i>	53
16. <i>Rönnskärs sund</i>	54
17. <i>Strömma kanal och svängbro</i>	55
18. <i>Upprensning af Hyypeis ström</i>	55
19. <i>Lemströms kanal och svängbro</i>	56
20. <i>Bortsprängning af undervattensgrunden „Coverdal“ och „Spanjoren“</i>	57
21. <i>Uppförandet af Pohjantähti sjömärke</i>	58

II. Hamnbyggnader.

1. <i>Hangö hamnbyggnad</i>	58
2. <i>Förbättrande af båthamnen på Signälskär</i>	59
3. <i>Uppförande af båthamn vid Marjaniemi lotsplats på Karlö</i>	61
4. <i>Kecholms hamns fördjupande</i>	62

III. Båt- och flottleder.

	Sida
1. Siikajoki flottningskanal	62
2. Farlederna i Uleå vattensystem	63
a) Ämmä- och Koivukoski slussar	63
b) Remont och underhåll af båtleder och dragvägsmöljor	64
c) Saarikoski och Saarivirta båtleds remont	65
d) Upprensning af båtleden emellan Kiantojärvi och Kovajärvi sjöar	65
3. Farlederna uti Ijo elfs vattensystem	65
a) Upprensning af Suolijoki elf	65
b) Remont af båt- och flottleder	66
4. Farlederna i Kuusamo vattensystem	66
Vihtasalmi, Tolpansalmi, Kajavansalmi sund	66
5. Farlederna i Kemi elfs vattensystem	66
a) Flottleden i Taivalkoski fors i Kemielf	66
b) Upprensning af Kielisenkoski fors i Käkkälöjoki elf och af Iittämankoski fors i Peltojoki elf	66
IV. Syner och undersökningar för nya kanaler, far- och flottleder samt hamnar och ångbåtsbryggor	67

Andra afdelningen.

I. Sjöfällningar och torrläggning af sankta marker.

1. Fällning af Otajärvi sjö inom Pyhämaa och Letala socken	69
2. Upprensning af Hinner- eller Lapinjoki elf i Eura socken	69
3. Fällning af Vuorijärvi, Majajärvi och Koskisenlampi sjöar i Parkamo socken	70
4. Fällning af Sonkajanrannanjärvi sjö uti Ilomants socken	71
5. Fällning af Kuuhankavesi sjö i Hankasalmi socken	72
6. Upprensning af Petalaks och Nyby åar i Petalaks kapell	74
7. Upprensning af Malaks å i Malaks socken	75
8. Upprensning af Rainebäcken inom Pörtom socken och Petalaks kapell	76
9. Upprensning af Tervajoki å och Ritarluoma bäck i Storkyro socken	78
10. Sänkning af vattenytan i Lappajärvi och Evijärvi sjöar genom rensning af Esse å i Lappajärvi och Evijärvi socknar	78
11. Upprensning af Perho å mellan Pikkukoski och Yrttikoski forsar i Vetil socken	80
12. Reglering af Kalajoki elf inom Kalajoki m. fl. socknar	81
13. Remont af kanaler och byggnader å Pelso mosse inom Muhos m. fl. socknar	82
II. Syner och undersökningar för sjöfällningar och torrläggning af sankta marker	83

Tredje afdelningen.

I. Landsvägars och broars byggande och underhåll.

1. Imatra järnbro och chaussée i Ruokolaks socken	86
2. Järnbron öfver Vuoksen i Jääskis socken	86

	Sida
3. Terijoki chaussée i Kivinebb socken	87
4. Höytiäinen landsvägsbro i Kontiolahdi socken	87
5. Keyrittä eller Jokijärvi landsvägsbroars ombyggnad i Rautavaara socken	87
6. Mattila bro i Alahärmä socken	88
7. Byggande af Kuninkaajoki och Laukkalanpuro landsvägsbroar samt af byvägen å Alajärvi kronomark till Hautala torp i Alajärvi socken	88
8. Underhåll af vägen öfver Pelso mosse från Muhos sockens Kylmäli by till Säräisniemi socken Venetheitto by	90
9. Ombyggnad af Jalo bro öfver Emäjoki elf i Suomussalmi socken	90
10. Byggande af landsväg från Kariniemi gästgifveri i Trivalkoski socken till Raistakko hemman i Kuusamo socken	91
11. Muonioniska—Enontekis landsvägs utsträckande genom Enontekis kyrkoby	92
12. Käkkälöjoki brobyggnad å Heta-Peltovuoma ridväg i Enontekis socken	92
II. Syner och undersökningar för vägars och broars byggande	93

Fjärde afdelningen.

I. Vattenverkssyner	95
II. Syner för uppgröande af förslag till flottningstadgar	98

Femte afdelningen.

I. Hydrografiska byrån	101
II. Precisionsnivelementet	103
III. Öfverstyrelsens förråd och muddermateriel:	
<i>Statens mudderverk:</i>	
a) Mudderverket »Ruoppaaja» och bogserångbåten »Karhu»	103
b) Mudderverket »Viborg»	104
c) Två mindre mudderverk	104
d) Enskopiga mudderverk	104
e) Priestmans excavatorer och bogserångbåten »Oiva»	104
IV. Arbeten som ej hänföras under förestående hufvudrubriker	105
1. Anläggning af fiskväg i Pirilänkoski fors i Kumo elf	105
2. Issprängning i Meri- och Madetkoski forsar i Uleå elf	105
V. Afsyningar, sammanträden och andra förrättningar	106

Sjätte afdelningen.

Järnvägsbyggnader och järnvägsundersökningar.

I. Järnvägsbyggnader.

1. Helsingfors—Karis järnvägsbyggnad	108
2. Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad	108
3. Nyslott—Elisenavaara järnvägsbyggnad	109

	Sida
4. <i>Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad</i>	109
5. <i>Joensuu—Nurmes järnvägsbyggnad</i>	114
6. <i>Seinäjäki—Kristinestad, Kaskö järnvägsbyggnad</i>	121
II. <i>Järnvägsundersökningar</i>	125

Sjunde afdelningen.

Enskilda järnvägar, som stå under Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna öfverinseende.

<i>A. Banor med 1,524 meters spårvidd:</i>	
1. <i>Borgå—Kervo järnväg</i>	126
2. <i>Raumo järnväg</i>	127
3. <i>Fredrikshamns järnväg</i>	128
4. <i>Brahestads järnväg</i>	130
<i>B. Banor med 0,785 meters spårvidd:</i>	
5. <i>Karhula järnväg</i>	131
<i>C. Banor med 0,75 meters spårvidd:</i>	
6. <i>Lovisa—Vesijärvi järnväg</i>	132
7. <i>Jokkis järnväg</i>	133
8. <i>Äänekoski—Suolahti järnväg</i>	134
9. <i>Lojo elektriska järnväg</i>	135
10. <i>Hyvinkää—Pyhäjärvi järnväg</i>	136
<i>D. Banor med 0,60 meters spårvidd:</i>	
11. <i>Mänttä—Vilppula järnväg</i>	136
12. <i>Nykarleby järnväg</i>	137
13. <i>Karjalankoski järnväg</i>	138

Bilagor.

I. <i>Öfverstyrelsens bokslutsrapport för år 1909</i>	142
II. <i>Öfverstyrelsens bilans den 31 december 1909</i>	146
III. <i>Redogörelse för reserverade anslag år 1909</i>	148

Kanalstatistik.

IV. <i>Kanaltrafiken, inkomster och utgifter</i>	153
V. <i>Antal genom kanalerna transporterade, farkoster och stockar</i>	154
VI. <i>Mängden af genom kanalerna transporteradt gods</i>	156
VII. <i>Hufvudredovisning öfver för Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad uppburna och använda medel</i>	158
<i>Detaljerad tablå öfver kostnaderna för Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad</i>	160
VIII. <i>Protokoll öfver Kemi—Rovaniemi järnvägs afsynning</i>	171

Öfverstyrelsen.

I Öfverstyrelsen hafva ärenden handlagts samt skrivelser och expeditioner under året utfärdats till följande antal.

	Antal inkomna och diariiförda ärenden.	Antal ärenden, som varit föremål för beredning och cirkulerat emellan Öfverstyrelsens ledamöter.	Antal skrivelser.	Antal utslag, resolutioner, förordnanden, skadeståndsbref, protokollsutdrag m. m.
Allmänna afdelningen	2 381	380	1 527	94
Järnvägsbyggnadsafdelningen	1 044	152	1 040	112
Summa	3 425	532	2 567	206

Under senaste fem år hafva antalen af inkomna ärenden och expedierade skrivelser varit följande:

	Antal inkomna ärenden.			Antal skrivelser.		
	Allmänna afdelningen.	Järnvägsbyggnadsafdelningen.	Summa.	Allmänna afdelningen.	Järnvägsbyggnadsafdelningen.	Summa.
1905.....	2 482	327	2 809	—	—	1 812
1906.....	2 494	383	2 877	1 524	786	2 310
1907.....	2 455	829	3 284	1 571	1 036	2 607
1908.....	2 790	951	3 741	1 591	1 114	2 705
1909.....	2 381	1 044	3 425	1 527	1 040	2 567

FÖRSTA AFDELNINGEN.

I. Kanaler och farleder.

A. Saima vattensystem.

1. Saima kanal eller farleden från Viborgska viken till Saimen.

28 slussar af sten.

Höjdskillnaden emellan vattenytorna 74,51—77,94 m.

Farkosternas djupgående 2,40 m.

Efter det isen sönderbråkats emellan Viborg och Juustilä öppnades kanalen för allmän trafik den 22 maj. Den första farkosten norrifrån ankom, brytande isen, till Lauritsala den 19 maj. Kanalen begynte isbeläggas den 15 november. Den 16 i samma månad hade isen en tjocklek af 4 cm emellan Riihä och Tuomoja samt af 2,5 cm emellan Lill-Pälli och Lietjärvi, hvarför kanalen då stängdes för inkommande farkoster. Förmedelst brytning af isen sökte man likväl föra tidigare inkomna farkoster genom kanalen. Den 16 november sjönk därvid en med ved lastad skuta, som skadats af isen, uti Tuomoja sluss och afbröt trafiken till följande dag. Den 18 november borttransporterades bogserbåtarna och all trafik upphörde. Isen hade då en tjocklek af 6 å 8 cm. Uti kanalen infröso 8 toma, och 3 lastade farkoster, af hvilka 2 voro ånglodjor. Trafiken upphörde i Lauritsala den 19 samt emellan Viborg och Lavola den 22 november. Genom Viborgs svängbro passerade den första farkosten den 20 april och den sista den 24 december.

Trafiken fortgick under seglationstiden utan afbrott dag och natt. Kanalen erhöll öfverhufvud tillräckligt vatten genom matareledningen. Vid Stor-Mustola och Lill-Pälli slussar uttappades vatten genom portluckorna flere gånger på tider, då trafik ej egde rum.

Inkomster:

Under året klarerades vid Mustola kassörskontor 3,822 och vid Juustila kassörskontor 5,683 farkoster, sålunda inalles 9,505 farkoster, häre inberäknadt genom Lavola sluss transporterade 16 flottor, innehållande 13,685 st. stockar.

Kanalafgifter uppbyros:

vid Mustola		<i>Fmf.</i> 478,870: 35	
» Juustila	»	<u>122,717: 20</u>	<i>Fmf.</i> 601,587: 55
» tullkammaren i Nyslott	»	6,794: 48	
» » i Kuopio	»	46,964: 87	
» » i St Michel	»	8,601: 80	
» » i Joensuu	»	29,181: 38	
» » i Iisalmi	»	<u>14,734: 75</u>	» 106,277: 28

Härtill kommer:

dockafgifter för 85 farkoster	»	7,305: —
afgifter för genom Viborgs svängbro passerade 4,378 farkoster	»	8,756: —
hyra för upplags- och lastningsplatser	<i>Fmf.</i> 4,923: 80	
arrenden för kanalverket tillydande jordlotter samt hötäcktsafgifter	»	<u>7,724: 41</u>
		» 12,648: 21
	Summa	<i>Fmf.</i> 736,574: 04

Dessutom har till kanalverket erlagts för såld ved 1,279 mark 97 penni, i skadersättning m. m. 1,395 mark 64 penni samt 225 mark i böter för öfverträdelser af kanalstadgarna.

Utgifter:

Tjänstemännens och byggmästarens aflöningar	<i>Fmf.</i> 31,826: 56	
Vägskrifvarens, trögårdsmästarens och betjäntes aflöningar	»	66,231: 56
gratifikationer	»	500: —
för dagsverken	<i>Fmf.</i> 57,918: 14	
för betingsarbeten	»	<u>52,339: 89</u>
för materialier m. m.	»	93,142: 54
ersättning åt tullkammrar för uppbyrd af kanalafgifter	»	<u>4,428: 54</u>
		» 207,829: 11
	Summa	<i>Fmf.</i> 306,387: 23

Då från inkomsterna	<i>Fmf.</i> 736,574: 04
afdragas utgifterna	» <u>306,387: 23</u>

återstår en behållning af *Fmf.* 430,186: 81

Underhåll af slussmurar, slussplaner, fröstgrafvar, portar och vridningsmekanismer	<i>Fmf.</i>	7,177: 30	
Belysningen	»	2,017: 37	
Ommurning af Ala-Särkjärvi öfversta sluss-trös- kel	»	2,026: 11	
Reparation af nedre sätten i samma sluss	»	888: 15	
Ombyggnad af nedersta porten i samma sluss enligt ny modell med sparrar och ständare af ek äfvnsom omhuggning af krokstenarna ..	»	10,920: 01	
D:o d:o d:o af Juustila sluss 3:dje port	»	11,381: 68	
Uppköp af 1 st. Luxlampa och 3 st. Autolampor å 1,000 N. L., inclusive stolparna och upp- ställningen	»	<u>1,265: 49</u>	<i>Fmf.</i> 36,623: 21

C. Broar och stämportar.

Sedvanligt underhåll af Viborgs svängbro och rull- broarnas murar, af planer, brolock, skifbord och mekanismen, af stämportarnas murar samt af broarnas trä- och järndelar	<i>Fmf.</i>	2,478: 30	
Afgift för drifvattnet till vattenmotorerna i Vi- borgs svängbro	»	1,894: 60	
Nytt öfre hvarf till locket i Viborgs svängbro ..	»	462: 69	
Underhåll af järndelarna och deras delvisa om- målning i d:o d:o	»	175: —	
Nytt brolock och nya tvärbjelkar till Rähä rull- bro	»	960: 97	
D:o d:o till Mustola rullbro	»	<u>572: 65</u>	<i>Fmf.</i> 6,544: 21

D. Dockan.

Vanliga underhålls- och putsningsarbeten	<i>Fmf.</i>	535: 22
--	-------------	---------

E. Kullvertar, botten- och bräddaflopp.

Vanliga underhållsarbeten å bankar, murar, reve- teringen, brolock och ledstänger	<i>Fmf.</i>	1,295: 40
Rensning af Soskuanjoki å	»	<u>779: 30</u> <i>Fmf.</i> 2,074: 70

F. Segelleden och hamnar.

Underhåll af kummel, pollare, bojar och rämmare	<i>Fmf.</i> 1,030:55
Farledens belysning	» 3,320:01
Aflägsnande af ett grund i och för farledens uträtande öfvanom Lavola-sluss, 820 m ³ .	» 5,874:17
29 st fyrlycktors anbringande för belysning af kanalens öppna mellanleder	» <u>39,128:12</u> <i>Fmf.</i> 49,352:85

G. Byggnaderna.

Remontarbeten å 11 byggnader vid kanalen enligt årsstaten	<i>Fmf.</i> 3,145:65
Mindre, tillfälliga reparationer å särskilda bonings- hus, såsom tjärning af tak, reparation af eldstäder	» 2,122:39
Renhållning af snickarverkstäderna och mate- rialiegårdarna vid Juustila och Mustola	» 162:95
Uppförande af en ny slussvaktsbostad vid Rähä	» 4,978:77
Inlösen af en iskällare för första vägskrifvaren å Juustila	» 200:—
Uppmurning af en ny kakelugn i kontorsrummet i distriktschefs-bostaden vid Mälkiä, jämte reparation af golvet, väggarnas drifning, målning af samt uppsättning af tapeter i 3 rum	» 1,917:03
Uppförande af en ny vaktkur med kamin vid Lill-Pälli sluss	» <u>570:25</u> <i>Fmf.</i> 13,097:04

H. Telefonen.

Skötseln af ledningar och apparater (Viborg— Villmanstrand)	<i>Fmf.</i> 1,554:97
Kostnader för anslutningen till nämnda städers cen- traler	» 392:—
Skötseln af Juustila, Pälli och Mustola centraler	» 810:—
Uppsättning af en ny ledning emellan Mustola central och Rähä sluss, 20 km	» 772:90
Uppsättning af dubbelledning emellan Viborgs och Juustila centraler samt af transformator och åskledare, 9 km	» <u>455:50</u> <i>Fmf.</i> 3,985:37

I. PlantskolanArbeten därstädes *Fmf.* 1,017: 17**K. Diverse arbeten.**

Vanliga underhållsarbeten å landsvägar, gården, broar och trummor	<i>Fmf.</i> 1,625: 66
Nytt gärde å jordlotten N:o 20, — 500 m	› 278: 50
Nytt handräcke af järnketting till stempelarena å landsvägen emellan Kansola bro och Kansola bräddaflopp	180 m › 515: 40
Stentrappor från Lauritsala slussplan till landsvägen	› 173: 10
Snöplogning och sköttning å vägar och kontors- gårdar	› 362: 95
Underhåll af kanalens motorbåt, transportpråmar, färjor och båtar	› 941: 62
Uppköp af 2 roddbåtar	› 154: 70
Ombyggnad af transportpråmen N:o 3	› 1,911: 63
Underhåll af brandredskapen, sotning af eldstä- derna i kanalens allmänna byggnader, pre- numeration af tidningar och tidskrifter till läsesalar och bibliotek äfvensom dessas och arkivens underhåll, eldning och belysning	› 760: 08
Sjukvården vid kanalen samt kostnaderna för den allmänna hälsovården vid Juustila och Mustola	› 1,945: 08
Rågång af kanalområdet i öfre distriktet samt iståndsättning af rösen	› 876: —
Uppköp af ritbord och möbel till kanalchefens kontor	› 719: 95
Skogsvården och dikningen å särskilda jordlotter	› 515: 15
Tryckning af formulär för kassakontoren	› 1,017: 64
Mättningsarbeten, ishuggning kring ledverk och duc-d'alber, skadeersättningar i anledning af haverier, rese- o. a. ersättningar samt diverse	› 2,020: 23 <i>Fmf.</i> 13,817: 69

M. Förrådet.

Reparation af arbetsredskap och uppköp af nya
sådana, huggning och sågning af timmer och
ved, transport af materialier m. m. *Fmf.* 2,898: 23

Uppköp af ek- och furubjälkar, plankor m. m.

» samt anskaffande af särskilda arbetsmaskiner

enligt årsstaten *Fmf.* 4,341:28 *Fmf.* 7,239:51

Summa *Fmf.* 203,400:57

Tullkamrarna tillkommande procent för uppbörd af kanalafgifter » 4,428:54

Summa afgift *Fmf.* 207,829:11

I och för jämförelse anföras här inkomsterna, utgifterna och behållningen vid kanalen under ifrågavarande och fyra närmast föregående år:

	Inkomst		Utgift		Skilnad	
År 1905	<i>Fmf.</i> 616,704:79	<i>Fmf.</i> 232,354:99	<i>Fmf.</i> + 384,349:80			
» 1906	» 696,435:30	» 203,894:68	» + 492,540:62			
» 1907	» 779,408:87	» 205,796:94	» + 573,611:93			
» 1908	» 739,417:84	» 348,311:07	» + 391,106:77			
» 1909	» 736,574:04	» 306,387:23	» + 430,186:81			

Medeldagspenningen vid kanalen för en arbetsdag af 10 timmar om sommaren och af 8 timmar om vintern var under året följande:

	Medeldagspenningen							
	Person				Häst			
	Dagsverke		Beting		Dagsverke		Beting	
	<i>Fmf.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>hl.</i>
Nedre distriktet.....	2	88	3	21	5	10	5	32
Öfre »	2	85	3	08	5	25	5	38

2. Farlederna i Vuoksen floden.

a) Paakkola kanal i Mohla socken af Viborgs län.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 0,28 m.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0,23—0,54 m.

Farkostnadernas djupgående 1,80 m.

Under året verkställdes sedvanlig remont. Slussen ombyggdes ofvan vattenytan, för hvilket arbete erforderligt virke under föregående år anskaffats.

Inkomster:

Kanalafgifter för 3,765 farkoster *Fmf.* 12,091:95

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 2,675:—
Underhållsarbeten:	
arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 1,017:—
reparation af stenreveteringen	» 242: 60
ledverkens underhåll.....	» 88: 40
slussens och slussplanets underhåll	» 9,502: 59
vägars, planteringars och gårdens underhåll	» 77: 20
husbyggnadernas underhåll.....	» 218:—
pollares och farledsmärkens underhåll....	» 374: 35
lyse	» 35:—
Diverse utgifter	» 120:—
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 14,350: 14

Till arbetena har användts 87 ³/₄ häst- och 2,172 ¹/₄ fotdagsverke.

Trafiken genom kanalen vidtog den 25 april och upphörde den 26 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år voro följande:

	Inkomst	Utgift	Skilnad
År 1905 <i>Fmf.</i>	9,428: 95	<i>Fmf.</i> 2,988: 06	<i>Fmf.</i> + 6,440: 89
» 1906 »	8,820: 50	» 2,834: 54	» + 5,985: 96
» 1907 »	9,720: 95	» 3,962: 64	» + 5,758: 31
» 1908 »	9,775: 15	» 14,416: 37	» — 4,641: 22
» 1909 »	12,091: 95	» 14,350: 14	» — 2,258: 19

b) Farleden genom Kaasniemi sund i Räisälä socken af Viborgs län.

Farkosternas djupgående 1.80 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, farledsmärkena utsattes om våren på sina platser och upptogs om hösten. Kostnaderna härför utgjorde 30 mark.

3. Farleden Villmanstrand—Nyslott—Kuopio—Isalmi.

a) Kutvele kanal på gränsen emellan Ruokolaks och Taipalsaari socknar af Viborgs län.

Farkosternas djupgående 2.40 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, för hvilka utgifterna voro följande:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	54: 75
Reparation af stenreveteringen		84: 50
Stenkastning österom ledningsmurarna	300 m	1,348: 30
Underhåll af planteringar och gården		291: 67
	Summa <i>Fmf.</i>	1,779: 22

Till arbetena har användts 6 häst- och 89 $\frac{1}{4}$ fotdagsverke.

Utgifterna under senaste fem år vöro:

År 1905	<i>Fmf.</i>	3,409: 09
» 1906		712: 47
» 1907		397: 20
» 1908		630: 56
» 1909		1,779: 22

b) Taipale kanal i Leppävirta socken af Kuopio län.

Två skilda slussar af sten.

Höjdskillnaden emellan trösklarna 4,59 m.

Höjdskillnaden mellan vattenytorna 3,38—5,54 m.

Farkosternas djupgående 2,40 m. (vid lågvattenstånd 1,90 m).

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Kanalen passerades under seglationstiden af 2,900 farkoster.

Inkomster:

Kanalafgifterna, hvilka erlades vid Taipale kanal för begagnandet såväl af denna som af Konnus kanal, utgjorde	<i>Fmf.</i>	57,968: 80
Öfriga inkomster		2,449: 65
	Summa <i>Fmf.</i>	60,218: 45

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	5,510: —
Underhållsarbeten:		
slussportarnas och svängbröns tjärning och målning	<i>Fmf.</i>	85: 60
underhåll af gångar och gräsmattor		856: 95
omläggning och reparation af stenreveteringen		80: 15
underhåll af husbyggnaderna		52: 51
lyse (Lux-lampor m. m.)		827: 18
	<i>Fmf.</i>	1,902: 39
Diverse utgifter		70: —
För uppbörd af kanalafgifter		781: 03
	Summa <i>Fmf.</i>	8,273: 42

Till arbetena användes 106 1/2 häst- och 111 1/4 fotdagsverke.
Kanaltrafiken vidtog den 28 maj och upphörde den 22 november.

c) Leppävirta svängbro i Leppävirta socken af Kuopio län.

Tjänstepersonalens aflöningar.....	<i>Fmf.</i> 1,110: --
lyse	21: 70
	<hr/>
Summa <i>Fmf.</i> 1,131: 70	

d) Konnus kanal i Leppävirta socken af Kuopio län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden mellan vattenytorna 0,20—0,64 m

Farkosternas djupgående 2,40 m (vid lågvattenstånd 2,10 m).

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Kanalen passerades under seglationstiden af 3,136 farkoster.

<i>Inkomster:</i>	
Kanalafgifter	<i>Fmf.</i> 918: 30
<i>Utgifter:</i>	
Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 2,722: 50
Underhållsarbeten:	
slussportarnas tjärning och målning, nedtag-	
ning och uppställning af en provisorisk	
bro, underhåll af gångar och gräs-	
mattor	<i>Fmf.</i> 116: 68
lyse (Luxlampor m. m.)	377: 53
	494: 21
Diverse utgifter	208: --
	<hr/>
Summa <i>Fmf.</i> 3,424: 71	

Till arbetena användes 9 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 30 maj och upphörde den 22 november.

Under senaste fem år voro inkomsterna och utgifterna vid Taipale och Konnus kanaler sammanlagdt följande:

	Inkomst	Utgift	Behållning
År 1905	<i>Fmf.</i> 53,084: 41	<i>Fmf.</i> 9,956: 63	<i>Fmf.</i> 43,127: 78
» 1906	67,840: 56	8,801: 15	59,039: 41

	Inkomst	Utgift	Behållning
År 1907	<i>Fmf.</i> 64,456: 34	<i>Fmf.</i> 13,757: 82	<i>Fmf.</i> 50,698: 52
» 1908	» 61,247: 50	» 9,624: 13	» 51,623: 35
» 1909	» 61,336: 75	» 11,698: 13	» 49,638: 62

e) Ruokovirta kanal i Maaninga socken af Koupio län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.00—0.86 m

Farkosternas djupgående 1.50 m

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Inkomster:

Kanalafgifter för 1,294 farkoster *Fmf.* 5,245: 35

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 2,300: —
Slussens underhåll	<i>Fmf.</i> 199: 07
Husbyggnadernas underhåll	» 51: 45
Diverse utgifter	» 250: 52
För uppbörd af kanalafgifter	» 150: —
	» 58: 90
	<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i> 2,759: 42

Till arbetena användes 78 fotdagsverken.

Trafiken genom kanalen vidtog den 1 juni och upphörde den 21 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år voro:

	Inkomst	Utgift	Behållning
År 1905	<i>Fmf.</i> 4,875: 65	<i>Fmf.</i> 2,445: 37	<i>Fmf.</i> 2,430: 28
» 1906	» 5,148: 43	» 3,424: 50	» 1,723: 93
» 1907	» 5,494: 20	» 2,407: 21	» 3,086: 29
» 1908	» 5,225: 45	» 2,652: 22	» 2,573: 23
» 1909	» 5,245: 35	» 2,759: 42	» 2,485: 93

f) Ahkionlaks kanal i Maaninga socken af Kuopio län.

Två sammankopplade slussar af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 1.96—3.80 m

Farkosternas djupgående 1.50 m

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Inkomster:

Kanalafgifter för 519 farkoster..... *Fmf.* 6,931:45

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 2,075:—

Underhållsarbeten:

Omläggning af stenreveteringen *Fmf.* 221:25

Kanalens, slussarnas, vägars och planterin-
gars underhåll » 379:27

Husbyggnadernas underhåll » 333:— » 933:52

Diverse utgifter » 160:—

För uppbörd af kanalafgifter » 98:64

Summa *Fmf.* 3,267:16

Till arbetena användes 9 häst- och 167 ³/₄ fotdagsverke.

Trafiken genom kanalen vidtog den 31 maj och upphörde den 16 november.

Under senaste fem år voro inkomsterna och utgifterna följande:

	Inkomst	Utgift	Skilnad
År 1905	<i>Fmf.</i> 5,447:35	<i>Fmf.</i> 6,558:11	<i>Fmf.</i> — 1,110:76
» 1906	» 6,340:80	» 3,029:51	» + 3,311:29
» 1907	» 6,684:95	» 2,367:53	» + 4,317:42
» 1908	» 6,557:—	» 4,113:31	» + 2,443:69
» 1909	» 6,931:45	» 3,267:16	» + 3,664:29

g) Nerko kanal i Lapinlahti socken af Kuopio län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytterna 0.43—1.68 m

Farkosternas djupgående 1.50 m

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, hvarjätte en ny uthusbyggnad uppfördes.

Inkomster:

Kanalafgifter för 1,285 farkoster *Fmf.* 4,494:20

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 2,300:—

Underhållsarbeten:

Ett nytt uthus *Fmf.* 2,134:45

Kanalens, slussens, vägars och planteringars			
underhåll	<i>Fmf.</i>	385: 35	
Husbyggnadernas underhåll	»	508: 44	
Lyse	»	14: 25	<i>Fmf.</i> 3,042: 49
Diverse utgifter	»		130: —
För uppbörd af kanalafgifter	»		58: 44
			Summa <i>Fmf.</i> 5,530: 93

Till arbetena användes 45 1/2 häst- och 658 1/4 fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 30 maj och upphörde den 17 november.

Under senaste fem år voro inkomsterna och utgifterna följande:

	Inkomster	Utgifter	Skilnad
År 1905	<i>Fmf.</i> 3,417: 05	<i>Fmf.</i> 2,707: 05	<i>Fmf.</i> + 710: —
» 1906	» 4,059: 43	» 2,470: 52	» + 1,588: 91
» 1907	» 4,353: —	» 4,101: 75	» + 251: 25
» 1908	» 3,939: 20	» 2,643: 84	» + 1,295: 36
» 1909	» 4,494: 20	» 5,530: 93	» — 1,036: 73

h) Öfriga delar af farleden.

I Piensaari öppna kanal omlades stenreveteringen, till hvilket arbete användes 28 häst- och 213 1/4 fotdagsverke.

I Pitkälänniemi öppna kanal omlades och reparerades stenreveteringen, till hvilket arbete användes 7 häst- och 43 fotdagsverken.

För dessa arbeten har inalles betalats, alla utgifter inbe-

gripna
 Fmf. | 1,090: 05 |

För utmärkande af remmar
 » | 28: 42 |

Summa *Fmf.* 1,118: 47

För uppköp af större bjelkar till kanaler och slussar har

beräknats
 » | 4,285: 63 |

4. Farleden Nyslott—Kuopio, genom Heinävesi.

a) Pilppa kanal i Heinävesi socken af S:t Michels län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.08—1.30 m

Farkosternas djupgående 1.80 m

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, boningshuset drefs, brädfodrades och målades utvändigt. Den för kanalerna anställda trädgårdsmästaren besökte kanalen under hösten för ordnandet af planteringarna, hvilket arbete ej under föregående år kunnat slutföras i brist på duglig matmylla.

Inkomster:

Kanalafgifter för 1,170 farkoster och 461,138 stockar i flottor . . . *Fmf.* 5,270: 70

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 2,300: —

Underhållsarbeten:

Arbetsledning och resekostnader *Fmf.* 160: —

Tralling och putsning af kanalen » 186: 80

Reparation af stenreveteringen » 698: 85

Ledverkens underhåll » 35: 20

Slussens och slussplanets underhåll » 20: —

Vägars, planteringars och gårdens underhåll » 494: —

Husbyggnadernas underhåll samt boningshusets
brädfodring » 903: 65

Lyse » 33: 11 » 2,531: 61

Diverse utgifter » 520: —

Summa *Fmf.* 5,151: 61

Till arbetena har användts 13 häst- och 648 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 24 november.

Under senaste fyra år voro utgifterna följande:

År 1906 *Fmf.* 3,196: 55

» 1907 » 3,928: 38

» 1908 » 3,493: 17

» 1909 » 5,151: 61

b) Vihovuonne kanal i Heinävesi socken af S:t Michels län.

En sluss af sten.

Höjdskillnaden emellan vattenytorna 0.58—1.07 m

Farkosternas djupgående 1.80 m

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten

Slussen passerades under året af 1,574 farkoster

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	846: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	88: —
Trallning och putsning af kanalen	»	339: 70
Reparation af stenreveteringen	»	299: 85
Ledverkens underhåll	»	167: 87
Lyse	»	35: 53
Diverse utgifter	»	50: —
	<i>Summa Fmf.</i>	1,826: 95

Till arbetena har användts 2 häst- och 262 1/2 fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 24 november.

Utgifterna under senaste fyra år voro följande:

År 1906	<i>Fmf.</i>	2,781: 77
» 1907	»	24,889: 72
» 1908	»	13,962: 71
» 1909	»	1,826: 95

c) Hynnilänsalmi svängbro i Heinävesi socken af St Michels län.

Farkosternas djupgående 1.80 m

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Svängbron passerades under året af 1,330 farkoster.

Utgifterna hafva varit följande:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	660: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	60: —
Den rörliga brons och ledverkens underhåll	»	89: 22
Vägars, planteringars och gårdens underhåll (områdets planering)	»	248: 50
Husbyggnadernas underhåll (drifning af vakt- stugan)	»	81: —
	<i>Summa Fmf.</i>	1,138: 72

Till arbetena användes 162 1/2 fotdagsverke.

Trafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 22 november.

Utgifterna voro under senaste fyra år voro följande:

År 1906	.....	<i>Fmf.</i> 1,540: 33
» 1907	.....	» 6,956: 75
» 1908	.....	» 3,587: 78
» 1909	.....	» 1,138: 72

d) Kerma kanal i Heinävesi socken af S:t Michels län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 2.25—2.71 m.

Farkosternas djupgående 1.80 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Slussen passerades under året af 1,330 farkoster.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	.....	<i>Fmf.</i> 898: ---
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	.....	<i>Fmf.</i> 88: —
Trallning och putsning af kanalen	.....	» 392: 15
Reparation af stenreveteringen	.....	» 589: 30
Den rörliga bronns och ledverkens underhåll	.....	» 87: 83
Slussens och slussplanets underhåll	.....	» 103: 55
Vägars, planteringars och gårdens underhåll	.....	» 17: 87
Husbyggnadernas underhåll	.....	» 154: 35
Lyse	.....	» 35: —
		» 1,468: 05
Diverse utgifter	.....	» 50: —
		<hr/>
	Summa	<i>Fmf.</i> 2,416: 05

Till arbetena användes 10 häst- och 411 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 22 november.

Utgifterna voro under senaste fyra år följande:

År 1906	.....	<i>Fmf.</i> 3,112: 34
» 1907	.....	» 3,799: 18
» 1908	.....	» 3,070: 21
» 1909	.....	» 2,416: 05

e) Karvio kanal i Heinävesi socken af S:t Michels län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 1.07—1.73 m.

Farkosternas djupgående 1.80 m.
Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten.

Inkomster:

Kanalafgifter för 1,430 farkoster och 396,621 stockar i
flottor *Fmf.* 16,271: 20

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	2,300: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	28: —
Trallning och putsning af kanalen	›	238: 80
Den rörliga brons underhåll	›	129: —
Slussens och slussplanets underhåll	›	195: 60
Vägars, broars och gårdens underhåll	›	83: 95
Husbyggnadernas underhåll (reparation af ugnar)	›	37: 05
Lyse	›	37: 02
		› 749: 42
Diverse utgifter	›	170: —
	<i>Summa Fmf.</i>	3,219: 42

Till arbetena användes 128 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 1 juni och upphörde den 25 november.

Utgifterna under senaste fem år voro följande:

År 1905	<i>Fmf.</i>	1,953: 70
› 1906	›	3,587: 44
› 1907	›	5,619: 72
› 1908	›	3,289: 47
› 1909	›	3,219: 42

f) Öfriga delar af farleden.

Farkosternas djupgående 1.80 m.

1) Den emellan Kerma kanal och Joutsenvesi belägna delen af farleden.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten. Dessutom uppfördes vid Vääräkoski kanal en stuga med utbus för signalisten äfvensom en semafor.

Utgifterna voro följande:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	552: —
Remmarenas underhåll	›	124: 50
Trallning och putsning af de upprensade ställena	›	557: 20
Upptagning af stenar från farleden nedanom Vääräkoski	›	485: 10
Reparation af stenreveteringen i Vääräkoski kanal	›	351: 60
Uppförande af en stuga och ett uthus vid Vääräkoski	›	5,671: 01
		Summa <i>Fmf.</i> 7,741: 41

Till arbetena användes 52 1/2 häst- och 1 532 1/2 fotdagsverke.

Trafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 24 november.

2) Den emellan Suvasvesi och Karvio belägna delen af farleden.

I *Ruohosalmi sund* uträtades farleden, hvarvid 33.6 m³ stenar och 115,7 m jord från densamma uppfordrades.

I *Kortekannas öppna kanal* reparerades stenreveteringen och 135.5 m³ stenar utlades på kanalens sidor till skydd emot svallvågor från farkosterna.

Vid *Käränkii kanal* aflägsnades gamla pollare, från hvilka circa 44 m³ stenar upptogs.

För alla dessa arbeten erlades	<i>Fmf.</i>	5,330: 29
och för remmarenas underhåll	›	118: —

Summa *Fmf.* 5,448: 29

Till arbetena användes 1 1/2 häst- och 1 346 fotdagsverken.

För hela Suvasvesi—Juotsenvesi farled utgjorde inkomsterna och utgifterna under senaste fem år:

	Inkomst.		Utgift.		Förlust.
År	<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>		<i>Fmf.</i>
År 1905	1,102: 70		1,953: 70		851: 00
› 1906	› 4,381: 70		› 14,218: 43		› 9,836: 73
› 1907	› 9,999: 35		› 45,311: 25		› 35,311: 90
› 1908	› 26,736: 05		› 27,942: 84		› 1,206: 79
› 1909	› 21,541: 90		› 26,942: 45		› 5,400: 55

o

5. Farleden Nyslott—Joensuun—Nurmes.

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

Farkosternas djupgående 2.40 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, vaktstugan med ut-
hus målades utvändigt och kanalen rensades.

Genom svängbron passerade under året 3,938 farkoster.

Utgifter.

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	720: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	60: —
Kanalens rensning	>	692: 80
Den rörliga bronns och ledverkens underhåll >	>	217: 50
Vägars, planteringars och gårdens >	>	6: —
Husbyggnadernas underhåll	>	344: —
		<u>1,320: 30</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	2,040: 30

Till arbetena användes 270 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 28 maj och upphörde den 27 november.

Under senaste fem år voro utgifterna följande:

År 1905	<i>Fmf.</i>	2,210: 76
> 1906	>	1,285: 48
> 1907	>	1,332: 75
> 1908	>	1,105: 08
> 1909	>	2,040: 30

**b) Oravi—Vuokala farled inom Rantasalmi och Savonranta socknar af
S:t Michels län.**

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.70 m.

Bottenbredden i den raka delen af farleden 9.50—15.00 m.

Minsta radie i krökningar 140 m.

På framställning af distriktsingeniören i Saima distrikt och chefen för Saima lotsfördelning hade Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna anmodat bemälda distriktsingeniör att undersöka den från Oravi kanal åt Joensuu till ledande farleden, hvare för sjöfarten vid lågvattenstånd hinderliga grund förefunnos, samt att uppgöra förslag till farledens rensning. Undersökningen verkställdes om sommaren 1908 och insände distriktsingeniören till Öfverstyrelsen den 29 januari 1909 projekt jämte ett å 92,000 mark slutande kostnadsförslag för upprensning och uträtning af Oravi kanal samt af den norrom kanalen befintliga äfvensom af den vid Vuokala sten belägna delen af farleden. — I underdånig skrifvelse af den 19 därpåföljande februari hemställdes Öfverstyrelsen att ofvannämnda farled finge fördjupas i enlighet med

sagda projekt, som å Öfverstyrelsen undergått några mindre ändringar, och ett å 102,000 mark slutande kostnadsförslag samt anhöll att, då att befara var det ångbåtstrafiken i Saimen i anledning af det rådande låga vattenståndet som-maren 1909 skulle afbrytas, ett anslag af 10,000 mark omedelbart måtte för de svåraste ställenas i farleden förbättrande anvisas samt Öfverstyrelsen be-myndigas att i sin utgiftsstat för påföljande år upptaga 92,000 mark. Härå biföll Kejsrerliga Senaten den 1 mars 1909 till Öfverstyrelsens hemställan samt anvisade icke allenast för arbetets påbörjande 10,000 mark att utbetalas ur å 1909 års anslag för väg- och vattenbyggnadsarbeten till Kejsrerlige Senatens dispo-sition stående medel, utan bemyndigade äfven Öfverstyrelsen att upptaga återstoden af de beräknade kostnaderna eller 92,000 mark i sitt förslag till utgiftsstat för år 1910.

Arbetet vidtog i mars 1909.

Under året upprensades farleden vid Vuokala sten fullständigt enligt förslaget och det vid Kielisaari och Heiskasensaari holmar belägna smala stället utvidgades. I Oravi kanal och den ofvanom densamma belägna delen af farleden fördjupades de grundaste och besvärligaste ställena och aflägsnades de hinderligaste stenarna så att ångbåtstrafiken kunde bedrifvas utan olägenhet, hvilket eljest icke varit möjligt vid ett vattenstånd, som var lägre än det vanliga.

Utgifter:

Arbetsledning		<i>Fmf.</i> 851: 20
Tillverkning af mudderflottor m. m.	<i>Fmf.</i> 778: 40	
Terrasseringsarbeten under vatten med handkraft:		
Stenblandadt grus uppmuddradt från 3,5 m		
djup 1,582 m ³	› 5,535: 90	
Jordstenar upptagna från 3,5 m djup 411 m ³	› 2,787: 35	› 9,101: 65
Diverse utgifter		› 47: 15
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 10,000: —</u>

Till arbetet användes 43 1/2 häst- och 2,608 1/2 fotdagsverke.

c) Farleden genom Kivisalmi och Riitosalmi sund i Bräkylä socken af Kuopio län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.70 m.

Bottenbredden i den raka delen af farleden 15 m.

Minsta radie i krökningar 500 m.

Arbetet med upptagandet af denna farled, hvilket vidtog i augusti 1907, fortgår. En närmare redogörelse för arbetets uppkomst och tekniska program ingår i Öfverstyrelsens berättelse för år 1907.

Under året reveterades Kivisalmi kanals båda sidor med sten, med mudderverket »Viborg» och enskopiga mudderverket N:o 1 muddrades, hvarjämte stenar från farleden upptogs med tillhjälp af en stenflotta.

Följande arbetskvantiteter utfördes:

Stenblandadt grus uppgräfdt	1,376 m ³
Jord uppmuddradt från 3.5 m djup	37,492 »
Stenar upptagna » 3.5 » »	1,252 »
Stenrevetering	1,365 m ²

Arbetsanslaget, beviljadt 19 ¹⁵/₆ 06, utgör *Fmf.* 200,000: —

Utgifter:

Allmänna kostnader	<i>Fmf.</i> 1,207: 99
Terrasseringsarbeten	» 43,783: 27
Muddermaterielens underhåll	» 26,090: 70
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 71,082: 05</u>

Under föregående år hade till arbetet åtgått:

År 1907	<i>Fmf.</i> 18,916: 62
» 1908	» 46,173: 75
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 136,172: 42</u>

Till arbetet har under år 1909 användts 95 häst- och 4,333 fotdagsverken.

d) Pielis elfs kanaler.

Allmänna utgifter för kanalernas och farledernas skötsel och underhåll:

Underhållsarbeten:

Farledens utprickning samt farledsmärkenas underhåll och skötsel	<i>Fmf.</i> 145: 10
Uppköp af bjälk till kanalernas förråd 252.8 m = 28.66 m ³	» <u>2,006: 20</u> <i>Fmf.</i> 2,151: 30

Diverse utgifter:

Postföring till kanalerna	» 200: —
Andra diverse utgifter	» <u>9: —</u> » 209: —
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 2,360: 30</u>

1. Joensuu kanal inom Joensuu stad i Kuopio län.

En sluss af trä jämte en öfver kanalen ledande svängbro af järn.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.04—1.05 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes sedvanlig remont å husbyggnader och slussen, stenreveteringen reparerades, kanalbotten muddrades, portarna ombyggdes, hvarvid slussens trösklar, botten och väggar reparerades. Öfvanom kanalen befintliga Haukipuro dragväg samt det på järnvägsområdet belägna förrådshusets tak reparerades.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 8,925: —
Remontarbeten:	
Muddring på ett område af 343 m ²	<i>Fmf.</i> 934: 59
Omläggning af stenreveteringen, 170.8 m ² ..	» 1,014: 40
Ombyggnad af slussportarna	» 7,843: 50
Reparation af slussens väggar och tak m. m. »	6,954: 27
Ombyggnad af svängbrons lock	» 569: 32
Ombyggnad af semaforen	» 56: 88
Renhållning och underhåll af kanalområdet »	85: 57
Husbyggnadernas underhåll	» 767: 69
Reparation af Haukipuro dragväg	» 1,607: 29
Omläggning af förrådshusets tak	» 272: 18
Reparation af den större roddbåten	» 104: 78
	<u>20,210: 47</u>
	Summa <i>Fmf.</i> 29,135: 47

Till arbetena användes under året 178 ³/₄ häst- och 3,070 ¹/₂ fotdagsverke.

2. Utra kanal i Kontiolahti socken af Kuopio län.

En sluss af sten jämte en öfver kanalen ledande svängbro af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.62—2.79 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten och uppköptes en roddbåt för kanalens behof.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 2,047: 50
Underhållsarbeten:	
Slussens och slussplanets underhåll	<i>Fmf.</i> 8: 32

Husbyggnadernas underhåll	<i>Fmf.</i>	19: 10	
Uppköp af en båt	»	40: —	<i>Fmf.</i> 67: 42
			<u>Summa <i>Fmf.</i> 2,114: 92</u>

3. Kuurna kanal i Kontiolahti socken af Kuopio län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.44—2.92 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, stenreveteringen ontlades och en ny ugn uppfördes i bådstugubyggningen.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	873: —
Underhållsarbeten:		
Omläggning af stenreveteringen, 551.36 m ² ..	<i>Fmf.</i>	4,343: 99
Slussens och slussplanets underhåll	»	104: 30
Rödning och planering	»	144: 60
Reparationer å husbyggnader	»	94: 30
Diverse utgifter	»	162: 45
		<u>» 4,849: 64</u>
		Summa <i>Fmf.</i> 5,722: 64

Till arbetena användes under året 164 ³/₄ häst- och 889 ³/₄ fotdagsverke.

4. Paihola kanal i Kontiolahti socken af Kuopio län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.07—1.14 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten å husbyggnaderna och slussen, stenreveteringen reparerades, slussportarna ombyggdes samt slussens trösklar, botten och väggar reparerades.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	873: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning	<i>Fmf.</i>	586: 68
Reparation af stenreveteringen, 23 m ²	»	69: —
Ombyggnad af slussportarna	»	4,630: 66

Reparation af slussens väggar och lock	<i>Fmf.</i> 2,018: 30
Reparation af husbyggnaderna	» 214: 88 <i>Fmf.</i> 7,519: 52
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 8,392: 52</u>

Till arbetena användes 55 $\frac{1}{2}$ häst- och 1,701 fotdagsverke.

5. Haapavirta kanal i Kontiolahti socken af Kuopio län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.40—1.93 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanlig remont å kanalen, slussen och husbyggnaderna, stödjemuren ofvanom slussen refs och uppfördes ånyo, den gamla stödjemuren reparerades och kilades och stenreveteringen omlades.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 873: —
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning	<i>Fmf.</i> 192: —
Omläggning af stenreveteringen, 112.5 m ²	» 199: 50
Ombyggnad af stödjemuren, 241 m ³	» 2,233: 99
Upptagning af 23 st. stenar från kanalens öfre del	» 51: 20
Reparation af slussportarna och slussen	» 302: —
Planeringar nedanför slussen, 1,550 m ²	» 621: 05
Reparationer å husbyggnaderna	» 343: 70
Diverse utgifter	» 17: 25
	<u>» 3,960: 69</u>
	Summa <i>Fmf.</i> 4,833: 69

Till arbetena användes 41 $\frac{3}{4}$ häst- och 1,008 fotdagsverken.

6. Jakkoski kanal i Kontiolahti socken af Kuopio län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.07—1.12 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten å husbyggnaderna och kanalen, bakugnen samt ugnen i kammaren ommurades, stenreveteringen omlades och en roddbåt uppköptes.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	873: —
Underhållsarbeten:		
Omläggning af stenreveteringen, 237 m ²	<i>Fmf.</i>	830: 60
Slussens och slussplanets underhåll	»	101: 05
Husbyggnadernas underhåll	»	156: 10
Uppköp af en båt	»	40: —
		<u>1,127: 75</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	2,000: 75

Till arbetena användes 257 fotdagsverken.

7. Saapaskoski kanal i Eno socken af Kuopio län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden mellan vattenytorna 0.57—2.31 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten å slussen och husbyggnaderna, hvarutom slussen reparerades och förstärktes med nytt material.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	873: —
Underhållsarbeten:		
Slussens underhåll och reparation	<i>Fms.</i>	280: 90
Husbyggnadernas underhåll	»	250: 50
		<u>531: 40</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	1,404: 40

Till arbetena användes 33 fotdagsverken.

8. Nesterinsaari kanal i Eno socken af Kuopio län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.24—2.88 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga undeshållsarbeten å slussen, i boningshuset omlades golfven, tapeterna och panelen samt utfördes målningsarbeten.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	873: —
Underhållsarbeten:		
Slussens underhåll	<i>Fmf.</i>	187: —
Husbyggnadernas underhåll	»	417: 48
		<u>604: 48</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	1,477: 48

Till arbetet användes 35 1/2 fotdagsverke.

9. Kaltimo kanal i Eno socken af Kuopio län.

Två slussar af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 2.68—5.65 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanlig remont å slussen och boningshusen, af stödjemuren omlades 346 m³, i bergskärningen bortkilades klippspetsar och väggen förseddes med vertikala järnbeslagna ledverk, vid slussen utfördes framför stödjemuren ett handrække af järn samt järntrappor från sagda stödjemur ned till slussplanet, hvarjämte ofvanom slussen foten af dosseringen förstärktes med stenkastning till förhindrande af ras.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar.....		<i>Fmf.</i> 2,722: 50
Remontarbeten:		
Aflöningar	<i>Fmf.</i> 418: —	
Omläggning af stödjemuren, 346 m ³	» 3,887: 47	
Slussens och slussplanets underhåll	» 167: 47	
Bergväggens mejsling och annan remont å den öppna delen af kanalen	» 938: 99	
Vägarnas underhåll, järnhandräckena och trap- porna	» 279: 90	
Husbyggnadernas underhåll	» 399: 64	
Uppköp och uppsättning af telefon m. fl. diverse utgifter	» 332: 60	<i>Fmf.</i> 6,424: 07
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 9,146: 57</u>

Till arbetena användes 66 häst- och 1,771 $\frac{1}{4}$ fotdagsverke.

10. Häihä kanal i Eno socken af Kuopio län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.26—1.00 m.

Farkosternas djupgående 1.50 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten å slussen samt reparationer å husbyggnaderna och förberedande arbeten för portarnas ombyggnad under påföljande år.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar.....	<i>Fmf.</i> 873: —
Underhållsarbeten:	
Slussens och slussplanets underhåll	<i>Fmf.</i> 114: 50

Reparationer å husbyggnaderna	<i>Fmf.</i> 226: 88
Förberedande arbeten för slussportarnas om- byggnad	302: — <i>Fmf.</i> 643: 38
	Summa <i>Fmf.</i> 1,516: 38

Till arbetena användes 82 fotdagsverken.

Farledens i Pielis elf förbättrande.

Efter det Finska Täljstens Aktiebolaget m. fl. hos Kejserliga Senaten anhållit att åtgärder måtte vidtagas för kanalernas och farledens i Pielis elf förbättrande upprättades genom Öfverstyrelsens försorg förslag i saken, enligt hvilket Kaltimo kanals öfre del skulle repareras, den emellan Kaltimo och Nesterinsaari slussar belägna delen af farleden kanaliseras, hvartill tre alternativa förslag uppgjorts, farleden ofvanom Kuurna kanal uträtas och öfre delen af Kuurna kanal utvidgas, hvarförutom särskilda mindre arbeten för farledens uträtande och fördjupande i Pielis elf skulle utföras. För samtliga dessa arbeten vore kostnaderna beräknade, allt efter de olika alternativen, från 275,000 mark till 370,000 mark. Jämte skrifvelse af den 15 maj 1908 insände Öfverstyrelsen detta förslag, å Öfverstyrelsen i någon mån omarbetadt och då slutande å en kostnad af 318,000 mark, till Kejserliga Senaten samt anmälde därvid det Öfverstyrelsen hade för afsigt att i det förslag till arbeten för kanalernas remont och underhåll, som årligen skall till Kejserliga Senaten insändas, upptaga de nu projekterade arbetena i den ordning de visade sig vara erforderliga och i öfrigt lämpade sig att utföras.

Uti 1909 års förslag upptogs sedan följande två farledsarbeten:

II. Farledens uträtning och fördjupning emellan Paihola och Kuurna kanaler i Kontiolahti socken af Kuopio län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2,28 m.

Bottenbredden i den raka delen af farleden 12 m.

Minsta radie i krökningar 300 m.

Med anledning af att farleden ofvanom Kuurna kanal till men för ångbåtstrafiken leder längs Väantiänkoski forsacke och i samband med flottningsleden hade för förbättrandet af farleden härstädes i förslaget upptagits ett belopp af 64,997 mark, hvaraf uti 1909 års utgiftsstat upptogs, förutom kostnader för arbetsledning och förrådet, 13,870 mark för bortmuddring af berg och grusskar emellan piketterna N:o 40 och 64 samt för uppförande af 6 stenpollare vid sidan af den farled, som sålunda skulle uppmuddras.

Resultatet af arbetet angifves här nedan.

Arbetet pågår fortfarande.

Allmänna kostnader	<i>Smf.</i>	934: —
Skadeersättningar	,	20: —
Förberedande och terrasseringsarbeten:		
Muddringsflottornas iståndsättning	<i>Smf.</i>	415: 55
Muddring af stenblandad jord från ett djup 2—3.5 m, 595 m ³	,	5,461: 70
Sprängning af berg och dess upptagande 358.5 m ³	,	8,873: 35
		14,750: 60
Stenpollare, 5 st.	,	3,339: 25
Förrådet och diverse utgifter	,	750: 35
		<u>19,794: 40</u>
	Summa <i>Smf.</i>	19,794: 40

Till arbetet har under året användts 4,835 ³/₄ fot- och 108 ¹/₄ hästdagsverke.

12. Farledsarbetet emellan Kaltimo och Nesterinsaari slussar i Eno socken af Kuopio län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.50 m.

Bottenbredden i de raka delarna af farleden 10 m.

Minsta radie i krökningar 250 m.

Hvad ifrågavarande arbete beträffar hade distriktsingenjören föreslagit att Kaltimo och Nesterinsaari kanaler skulle förenas med hvarandra sålunda att en bank skulle uppföras i strömmen emellan Kaltimo och Kahapyörre kanaler och att Kahapyörre kanal skulle flyttas något åt vänster. Nämda bank föreslogs likväl att uppföras helt nära den venstra stranden, hvarvid från platsen för den nya farleden större jordkvantiteter borde aflägsnas.

Då kostnadsförslaget likväl uppgick till alternativt 194,000 à 204,000 mark upprättades på Öfverstyrelsen ett å 177,400 mark slutande förslag, enligt hvilket Kaltimo kanals nedre del skulle utvidgas till en bottenbredd af 10 meter och till samma djup som Nesterinsaari sluss' öfre tröskel innehar, och skulle Kahapyörre kanal flyttas till venster om sin förra plats. Mellan dessa kanaler skulle farleden gå, såsom hittills, i hufvudströmmen. Uti 1909 års utgiftsstat hade för utvidgning af Kaltimo kanals nedre del upptagits ett belopp af 37,500 mark och för gräfningen af Kahapyörre nya kanal 30,000 mark. I april påbörjades arbetena med släpning af jord från Kaltimo kanal med kippvagnar längs en på bockar byggd bana.

Emellertid hade handlanden M. G. Piipponen m. fl. anhållit att likväl en särskild kanal, som förenade Kaltimo och Nesterinsaari slussar, skulle byggas förbi det s. k. Kahapyörre. Med anledning häraf upprättade distriktsin-

geniören, enligt Öfverstyrelsens anmodan, ett nytt projekt med å 205,806 mark 25 penni slutande kostnadsberäkning för utförandet af den ifrågasatta kanalen som skulle förläggas något längre bort från stranden. I denna summa ingick likväl ej några kostnader för arbetsledning och förrådet.

Efter det Kejslerliga Senaten den 25 september 1909 fastställt det sålunda ändrade projektet fortsattes arbetet i enlighet därmed. Sålunda släpades äfven fortsättningsvis jord från Kaltimo kanal till dess väderleken icke tillät det vidare. I slutet af året vidtog byggandet af en dam i och för afstängande af Kaltimo kanals nedre ända äfvensom andra, förberedande arbeten för följande års arbetskampanj.

Under året upptogs från kanalen inalles 14,635 m³ stenblandadt grus.

Utgifter:

Allmänna kostnader	3,386: 99
Förberedande och terrasseringsarbeten	35,516: 70
Förrådet och diverse arbeten	8,633: 76
	<hr/>
Summa <i>Fmf.</i>	47,537: 45

Till arbetena användes under året 10,244 ³/₄ fot- och 652 ³/₄ hästdagsverke.

Pielis elfs kanaler passerades under seglationstiden af 2,827 farkoster och genom Joensuu och Utra kanaler flottades sammanlagdt 216,711 stockar (31,061 m³) i knippor.

Inkomster:

Kanalafgifter	<i>Fmf.</i> 31,264: —
---------------------	-----------------------

Sammandrag af utgifterna:

Allmänna kostnader	<i>Fmf.</i>	2,360: 30
Vid Joensuu kanal	»	29,135: 47
» Utra »	»	2,114: 92
» Kuurna »	»	5,722: 64
» Paihola »	»	8,392: 52
» Haapavirta »	»	4,833: 69
» Jakokoski »	»	2,000: 75
» Saapaskoski »	»	1,404: 40
» Nesterinsaari »	»	1,477: 48
» Kaltimo »	»	7,146: 57
» Häihä »	»	1,516: 38
		<hr/>
Summa <i>Fmf.</i>		68,105: 12

Farledsarbetet emellan Kaltimo och Nesterinsaari kanaler	<i>Fmf.</i> 47,537: 45
Farledens uträtning emellan Paihola och Kuurna kanaler	» 19,794: 40
	<u>Summa summarum <i>Fmf.</i> 135,436: 97</u>

Till arbetena vid Pielis elf har användts sammanlagdt 1,267 $\frac{3}{4}$ häst- och 23,928 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 18 maj och upphörde den 16 november.

Inkomster och utgifter under senaste fem år voro följande:

År		Inkomst.	Utgift.	Förlust.
1905	<i>Fmf.</i>	25,838: 90	<i>Fmf.</i> 62,271: 45	<i>Fmf.</i> 36,432: 55
» 1906	»	25,474: 65	» 95,365: 04	» 69,890: 39
» 1907	»	31,731: 80	» 90,398: 52	» 58,666: 72
» 1908	»	29,788: 90	» 53,359: 09	» 23,570: 19
» 1909	»	31,264: —	» 135,436: 97	» 104,172: 97

c) Öfriga delar af farleden.

Juukalahti farled och hamn.

För underhåll af 10 remmare har erlagts 33 mark.

6. Farleden Villmanstrand—S:t Michel.

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

Farkosternas djupgående 1.65 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, hvilkas beskaffenhet närmare angifves här nedan.

Svängbron passerades under året af 1,827 farkoster.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 660: —
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 58: 50
Reparation af stenreveteringen	» 168: —
Den rörliga brons underhåll	» 56: 30
Bryggans underhåll	» 111: 25
	<u>» 394: 05</u>
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 1,054: 05</u>

Till arbetena användes inalles 124 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 23 november:

Utgifterna under senaste fem år voro följande:

År 1905	<i>Smf.</i> 997: 30
» 1906	» 1,588: 59
» 1907	» 5,641: 01
» 1908	» 1,401: 92
» 1909	» 1,054: 05

b) Juurisalmi svängbro i Kristina socken af S:t Michels län.

Farkosternas djupgående 1.65 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, hvarutom 160 meter nytt gränsgärde lades.

Svängsbron passerades under året af 2,720 farkoster.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Smf.</i> 660: —
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning och resekostnader	<i>Smf.</i> 54: —
Den rörliga bronns och ledverkens underhåll	» 162: 38
Vägars, planteringars och gårdens underhåll	
(nytt gränsgärde)	» 390: —
Husbyggnadernas underhåll	» 367: 60
	» 973: 98
	<hr/>
Summa <i>Smf.</i>	1,633: 98

Till arbetena användes 1 häst- och 123 1/2 fotdagsverke.

Trafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 23 november.

Utgifterna under senaste fem år voro följande:

År 1905	<i>Smf.</i> 1,104: 82
» 1906	» 931: 35
» 1907	» 984: 10
» 1908	» 1,089: 08
» 1909	» 1,633: 98

c) Öfriga delar af farleden.

Farkosternas djupgående 1.65 m.

Under året verkställdes vanliga underhållsarbeten, hvilkas beskaffenhet här nedan närmare angifves.

Utgifter:

Remontarbeten:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	190: —
Trallning och putsning af kanalen	»	610: 30
Reparation af stenreveteringen	»	802: 90
Reparation af pollarena	»	467: 33
		Summa <i>Fmf.</i> 2,070: —

Till arbetena användes 4 1/2 häst- och 503 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 23 november.

7. Sidofarlederna i Saima vattensystem.

a) Farleden genom Kurensalmi sund i Ruokolaks socken af Viborgs län.

Farkosternas djupgående 2.40 m

Under året verkställdes sedvanlig remont, hvartill åtgick en kostnad af *Fmf.* 112: 70.

b) Sitkonleuvansalmi kanal i Puumala socken af S:t Michels län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.70 m

Bottenbredden 14 m

Längden af den grädda delen af farleden 90 m

Efter det särskilda innebyggare i Puumala sockens Valtola, Eräjärvi, Jukajärvi, Pöllölä m. fl. byar anhållit att Sitkonleuvansalmi sund, beläget emellan Kitula by och Viljakkalansaari holme i sagda socken, måtte fördjupas på kronans bekostnad, så blef år 1903 erforderlig undersökning verkställd och kostnadsförslag uppgjort för sundets kanalisering, hvarefter Kejserliga Senaten den 27 oktober 1904 bemyndigade Öfverstyrelsen att i något arbetsförslag för kommande för ändamålet upptaga en summa af 53,900 mark.

Arbetet, som upptogs i arbetsförslaget för år 1909, påbörjades i juni månad år, men blef ej under detta år färdigt.

Under år 1909 utfördes i hufvudsak samtliga terrasseringsarbeten och dosseringarnas förstärkning, så att endast mindre kompletteringsarbeten och expropriationen af det för kanalen behöfliga området lemnades till följande år.

Följande arbetskvantiteter utfördes:

Jord gräddes på det torra	450 m ³
Grus muddrades från 3,5 m djup	6,008 m ³

Jordstenar uppfordrades från 3,5 m djup	828 m ³
Stenrevetering utfördes	533 m ²
Stenbank lades under reveteringen	716 m ³

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.	<i>Fmf.</i> 1,438: 05
Förberedande arbeten, flottor m. m.	» 1,570: 25
Terrasseringsarbeten på det torra	» 694: 60
Terrasseringsarbeten under vatten	» 14,732: 60
Dosseringarnas förstärkning	» 6,651: 65
Förrådet och transporter	» 4,906: 96
	<hr/>
Summa <i>Fmf.</i>	29,994: 11

Till arbetet användes under år 1909 12 1/2 häst- och 5,719 1/4 fotdagsverke.

c) Pölpänsalmi farled i Jockas socken af S:t Michels län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.10 m

Bottenbredden 10 m

Minsta radie i krökningar 130 m

Längden af den uppmuddrade delen af farleden 350 m

Efter af Jockas kommun gjord anhållan och på framställning af Öfverstyrelsen biföll Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikations-expeditionen af den 4 maj 1906, sagda dag till att emellan Siikavesi och Enonvesi sjöar i Jockas socken belägna Pölpänsalmi sund finge upprensas på kronans bekostnad och bemyndigade Öfverstyrelsen att i arbetsförslaget för nägot kommande år för ändamålet upptaga en summa af 26,000 mark.

Arbetet vidtog i april 1908 och blef färdigt i juni 1909.

Under år 1909 slutfördes muddrings- och bergsprängningsarbetena och 43 m³ stödjemur uppfördes till skydd för stranden.

Arbetets slutliga afsyning egde rum den 20 september 1909.

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader, expenser, m. m.	<i>Fmf.</i> 453: 50
Terrasseringsarbeten under vatten:	
Stenblandadt grus uppmuddradt från 3 m djup, 167 m ³	» 907: 55
Stenar uppfordrade från 3 m djup, 39 m ³	» 334: —
Berg sprängdt och uppfordradt från 3 m djup, 55 m ³	» 1,366: 50

Förstärkning af dosseringarna:

Stödjemur uppfördt till skydd för stranden 43 m³ *Fmy.* 240: —

Förrådet:

Reparation af redskapen » 910: 79

Diverse utgifter » 229: 50

Summa *Fmy.* 4,441: 84

Under föregående år hade till arbetet åtgått » 21,309: 40

Summa *Fmy.* 25,751: 24

Inalles har från farleden uppfordrats 5,108 m³ stenblandadt grus, 620 m³ stenar och 109 m³ berg.

Vid arbetet användes under år 1909 11 1/2 häst- och 638 3/4 fotdagsverken och har vid detsamma inalles användts 33 1/2 häst- och 4,232 1/2 fotdagsverke.

d) Farleden Nyslott—Kesälahti.

Moisalmi sund i Kerimäki socken af S:t Michels län.

Farkosternas djupgående 1.80 m

Under året målades pollarena för en kostnad af *Fmy.* 70: 85.

e) Den från Kermajärvi—Joutsenvesi farled ledande farleden till Vahvalhti vik i Heinävesi socken af S:t Michels län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.10 m.

Bottenbredden i den raka delen af farleden 10 m.

Minsta radie i krökningar 200 m.

Längden af den uppmuddrade farleden 0.5 km.

Sedan Heinävesi kommun anhållit att från Kermajärvi—Joutsenvesi farled en ny farled måtte på statens bekostnad upprentas från Väärakoski fors till Vahvalhti vik ända dit, där landsvägen från Heinävesi kyrka slutar vid stranden, förordnade Kejslerliga Senaten den 15 juni 1907 att en farled skulle till Vahvalhti vik upprentas på statsverkets bekostnad, med vilkor dock att Heinävesi kommun förbunde sig att såväl förlänga den vid Vahvalhti förefintliga anbåtsbryggan så att vattendjupet vid densamma blefve detsamma som djupet af Vihovuonne sluss' nedre tröskel, till hvilket djup farleden var föreslagen att på en bottenbredd af 11,0 meter upprentas, som ock att för framtiden underhålla sagda brygga.

Efter det Heinävesi kommun afgifvit sådan förbindelse upptogs arbetet i arbetsförslaget för år 1908. Detsamma påbörjades den 26 november samma år och bedrefs hela året.

I mars 1909 slutfördes muddringsarbetet, hvarefter dess slutliga afsyning egde rum den 21 september.

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader, expenser m. m.	<i>Fmf.</i> 296:—
Uppmuddring af 2,875 m ³ äfja från 3 meters djup med handspel	» 5,337:68
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 5,633:68
Under föregående år hade till arbetet åtgått	» 1,362:40
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 6,996:08

Ur farleden har uppmuddrats inalles 3,295 m³ äfja.

Till arbetet användes under år 1909 32 häst- och 2,080 fotdagsverken.

Allt som allt har till detsamma användts 38 1/2 häst- och 2,594 fotdagsverken.

f) Farlederna i Kallavesi

Farleden Karjalankoski—Muuruevirta—Matkussalmi.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 1.7 m.

Bottenbredden 12.0—15.0 m.

Minsta radie i krökningar 120 m.

Farledens längd är circa 53 km, om sidofarleden till Akonpohja äfven medräknas.

Arbetet fortsattes från år 1908 till medlet af januari 1909, hvarunder 16.7 m³ jord uppmuddrades. Den 28 september vidtogo muddringsarbetena i Matkussalmi och slutfördes den 24 november, under hvilken tid 98.3 m³ stenblandad lerjord upptogs från farleden. I hufvudsak uppmuddrades sten och jord i denna farled enligt förslaget.

Anslag, beviljadt för arbetet den 25 april 1907	<i>Fmf.</i> 9,500
samt den 13 augusti 1908 ytterligare	» 4,500

Summa *Fmf.* 14,000

Kostnaderna hafva utgjort:

För muddring m. m. år 1908	<i>Fmf.</i> 12,118:20
D:o » 1909	» 1,807:53

Summa *Fmf.* 13,925:73

Under året verkställdes sedvanlig remont. Kiurujoki elf utvidgades såväl nedanom Saarikoski sluss som nedanom Niva bro framför ångbåtsbryggan. Å Niva svängbro refs den vid den fasta delen af bron belägna gamla brokistan samt grundades och uppmurades ånyo. Ofvanför svängbron anbragtes ledverk. Alla här nämnda förbättringsarbeten utfördes enligt godkända förslag.

Inkomster:

Kanalafigter för 933 farkoster *Fmf.* 1,116: 80

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	»	2,885: —
Remontarbeten:		
Kiurujoki elfs utvidgande nedanfö Saari- koski sluss	<i>Fmf.</i>	8,473: 11
Den till Niva svängbro hörande, vid den fasta delen af bron belägna gamla sväng- brokistans rifning samt grundning ånyo	»	11,041: 54
Ledverks anbringande ofvanom svängbron	»	2,255: 50
Farledens utvidgning nedanfö Niva bro framför ångbåtsbryggan	»	1,911: 59
Muddring i Kiurujoki	»	174: 70
Reparation af stenreveteringen	»	178: 90
Remontarbeten å slussen	»	234: 05
D:o å gångar och planteringar	»	45: 94
Regleringsdammens rifning och uppsättning jämte nya damnålar	»	346: 70
Remontarbeten å husbyggnaderna	»	188: 70
Remmarens underhåll	»	204: 10
Sjukvården	»	103: —
Uppköp af två roddbåtar	»	130: —
Diverse utgifter	»	422: 82
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 28,595: 65</u>

Till arbetena användes 1,082 ³/₄ häst- och 5,672 fotdagsverken.

Inkomsterna och utgifterna hafva under de senaste fyra åren utgjort:

	Inkomst.	Utgift.	Förlust.
År 1906 <i>Fmf.</i>	951: 75 <i>Fmf.</i>	1,429: 20 <i>Fmf.</i>	(provisionel trafik)
» 1907	» 1,196: 65	» 37,100: 17	» 35,903: 52
» 1908	» 1,012: 55	» 11,746: 91	» 10,734: 36
» 1909	» 1,116: 80	» 28,595: 65	» 27,478: 85

B. Päijänne vattensystem.

8. Farleden Lahti—Jväskylä och Lahti—Heinola.

a) Vesijärvi kanal i Asikkala socken af Tavastehus län.

En sluss af trä.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 1.51 m.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 1.51—3.54 m.

Farkosternas djupgående 1.80 m.

Under året verkställdes sedvanlig remont och Lux-ampor anskaffades till slussen.

Inkomster:

Kanalafgifter för 5,323 farkoster och 261,370 stockar i flottor *Fmf.* 30,968:50

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 5,585:—

Underhållsarbeten:

Slussens och slussplanets underhåll *Fmf.* 906:45

Vägars, planteringar och gårdens underhåll » 100:—

Husbyggnadernas underhåll » 145:31 » 1,151:76

Diverse utgifter » 70:—

Summa *Fmf.* 6,806:76

Till arbetena användes 28 1/2 fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 23 maj och upphörde den 25 november.

Inkomsterna och utgifterna hafva under senaste fem år varit följande:

	Inkomst.	Utgift.	Vinst.
År 1905 <i>Fmf.</i>	27,457:05	<i>Fmf.</i> 6,346:57	<i>Fmf.</i> 21,110:48
» 1906 »	35,552:20	» 6,474:30	» 29,045:90
» 1907 »	35,993:20	» 6,052:30	» 29,940:90
» 1908 »	25,963:65	» 7,826:50	» 18,137:15
» 1909 »	30,968:50	» 6,806:76	» 24,161:74

Vesijärvi kanals ombyggnad.

Kejsrerliga Senaten hade, på af Kommersrådet Julius Johnsson m. fl. gjord anhållan att Vesijärvi kanal måtte upprensas till sådant djup att 2.70 meter djupgående farkoster vid lågvattenstånd kunde passera densamma, den 3 april 1902 anbefallt Öfverstyrelsen att i god tid, innan slusskammarens i kanalen fullständiga ombyggnad förestod, till Kejsrerliga Senaten inkomma med förslag till

kanalens förbättrande. Med föranledande häraf blef genom Öfverstyrelsens åtgärd projekt med å 471,000 mark slutande kostnadberäkning för kanalens fördjupande och slussens ombyggande upprättadt, hvarefter Hans Kejslerliga Majestät, på Kejslerliga Senatens framställning, den 2 december 1907 i nåder bemyndigade Senaten att låta ombygga kanalen så att den, i enlighet med projektet, blefve 2.70 meter djup samt att härför under åren 1909 och 1910 använda 471,000 mark. Af detta anslag, hvaraf, 300,000 mark upptogs i arbetsförslaget för år 1909, tillät Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 5 november 1908, Öfverstyrelsen att redan om hösten år 1908 använda 8,000 mark för uppköp af kol och till uppförande af skjul nödiga materialer äfvensom för iordningsställande af stenkilningsplats på det att med kanalarbetet skulle kunna vidtagas genast vid 1909 års början.

Enligt förslaget skulle kanalen uppföras med iakttagande af följande måttbestämningar.

Vattendjup vid lågvattenstånd 2.70 m

Bottenbredd i raka delar 9.00 m

Minsta radie i krökningar 200 m

Slussens minsta bredd 8.75 m

Slussens användbara längd 36 m

Arbetet påbörjades i november 1908.

I början af år 1909 vidtogs med anskaffning af sten och byggnadsvirke. Emedan det fulla behovet af sten icke kunde erhållas från de i närheten befintliga stentägrarna måste en större kvantitet mursten hemtas från det cirka 25 km aflägsna, i Padasjoki socken vid stranden af Päijänne belägna stentrottet, hvarifrån under vårens och sommarens lopp 973 m³ mursten sprängdes.

Från det i närheten af kanalen befintliga berget sprängdes stenskärfvor, af hvilka 1,184 m³ höggs till krossten på arbetsplatsen. Enligt förslaget skulle stenreveteringen å kanaldosseringarna utföras af de gamla stenarna. Då dessa emellertid befunnos till stor del vara härtill odugliga så blef en betydlig kvantitet ny reveteringssten för ändamålet kilad dels i Padasjoki, dels å närbelägna stentägrer. Den största delen af det sågade virket — spontplankor, plankor till ställningar samt bräder — togs från Kuokkala såg; de till portarna erforderliga eksparrarna hemtades från S:t Petersburg och furusparrarna från Evois—Vesijako kronopark.

Redan på vårvintern anskaffades till arbetsplatsen spårmaterial, vid öppet vatten hemtades vagnar, en excavator att användas med winsch samt andra större arbetsredskap, såsom en elektrisk kraftanläggning, hvartill hörde en 12 hästkrafters ångmaskin, en 34 Ampère's dynamo, en 5 tons kran, två centrifugalpumpar, två båglampor och flere glödlampor, en ångpump med

lokomobil samt två rörliga 2 tons kranar och en betonblandningsmaskin »Smith Mixer N:o 1».

I slutet af juni vidtog gräfnigen i den emellan slussen och Päijänne belägna delen af kanalen, hvars båda stränder under sommarens lopp utgräfdes ända till vattenytan i enlighet med förslaget. Under eftersommaren gräfdes från den ofvanom slussen belägna kanaldelen 4,726 m³ jord. Samtidigt hemtades stenarna med pramar från Padasjoki och anbragtes på ett med den uppgräfdä jorden beredt fält, där deras huggning genast vidtog.

Den 16 oktober stängdes kanalen. Ofvanför slussen och i kanalens norra ända hade dammar uppförts, emellan hvilka kanalen länsdumpades, den gamla slussen refs och arbetet för kanalens utvidgning och fördjupning vidtog. Ehuru dammarne ej läkte alls måste likväl alla pumpar oafbrutet hållas i gång för aflägsnandet af det ymnigt tillflödande vattnet; nödiga mindre reparationer föranledde ofta arbetets afbrytande på ett dygn. En olägenhet var äfven beskaffenheten af botten, som bestod af synnerlig mjuk lera, på hvilken det var svårt att hålla spårvägarna i skick. I medlet af december var likväl grundgräfnigen för den nya slussen verkställd och bottenens betonerings påbegynt.

Såväl i kanalen som slussen har arbetet, efter kanalens stängning, fortgått både dag och natt; för belysningen har förutom ofvannämnda elektriska lampor användts 2 »Lux»- och 2 »Auto-lampor».

Ända till dess Vesijärvi sjö isbelades, hvilket skedde den 16 november, förmedlades trafiken förbi kanalen medelst spårväg, som utspikats emellan de vid kanalens hvardera ända uppförda ångbåtsbryggorna. Vagnarna framsläpades med hästkraft.

Kostnaderna under året voro följande:

Allmänna kostnader	<i>Tmf.</i>	12,483: 08
Skadeersättningar och värderingsförrättningar	»	1,219: 40
Förberedande och terrasseringsarbeten	»	61,528: 28
Broar	»	17,252: 97
Slussen	»	133,074: 17
Vägar, gården och områdets planering	»	168: 50
Förrådet och diverse utgifter	»	28,112: 26
Kostnaderna för den provisionella trafiken	»	7,455: 40
	Summa <i>Tmf.</i>	261,295: 06
Underföregående år hadetill arbetet åtgått	»	3,890: 10
	Summa <i>Tmf.</i>	265,186: 73

Till arbetet har användts 1,442 häst- och 31,910,8 fotdagsverke.

b) Kalkis kanal i Asikkala socken af Tavastehus län.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 1.57 m

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0,72—1.95 m

Farkosternas djupgående 1.80 m

Under året verkställdes sedvanlig remont samt omlades dossering, som rubbats af kälan, äfvensom stenreveteringen å densamma på en areal af 726 m².

Inkomster:

Kanalafgifter för 1,522 farkoster *Fmf.* 2,778: 55

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 2,300: —

Remontarbeten:

Arbetsledning och resekostnader *Fmf.* 448: —

Omläggning af stenreveteringen 726 m² » 3,767: —

Arbeten å den öppna delen af kanalen » 994: 98

Slussens och slussplanets underhåll » 220: 20

Husbyggnadernas underhåll » 198: 20 , 5,628: 38

Diverse utgifter » 142: 50

Summa *Fmf.* 8,070: 88

Till arbetet har användts 43 häst- och 1212 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 27 maj och upphörde den 25 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år voro följande:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1905	<i>Fmf.</i> 2,551: 75	<i>Fmf.</i> 4,832: 41	<i>Fmf.</i> — 2,280: 66
» 1906	» 2,733: 55	» 3,438: 67	» — 705: 12
» 1907	» 2,117: 55	» 3,923: 21	» — 805: 12
» 1908	» 2,747: —	» 2,336: 35	» + 410: 65
» 1909	» 2,778: 55	» 8,070: 88	» — 5,892: 33

c) Farledens fördjupning framför litulanniemi udde i Asikkala socken af Tavastehus län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.0 m

Bottenbredden 20 m

I anledning af vederbörande lotsfördelningschefs anmälan att farleden utanför Kalkis kanals nedre mynning uppgrundats så att farkosterna på många ställen kände botten förordnade Öfverstyrelsens om farledens undersökning i och för dess förbättring. Efter det den anbefalda undersökningen verkställdes.

och förslag uti ifrågavarande afseende uppgjorts, upptogs i arbetsförslaget för år 1909 ett belopp af 2,500 mark för arbetets utförande.

Arbetet påbörjades i april 1909 och slutfördes inom påföljande juli månad. Detsamma afsynades den 25 juli 1909.

Farleden fördjupades medelst muddring för hand.

Kostnaderna voro följande:

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.	<i>Smf.</i>	284: —
Förberedande arbeten	»	237: 35
Terrasseringsarbeten under vatten:		
Uppmuddring af 230 m ³ hård lera.....	»	1,684: 20
Transporter	»	107: 50
Förrådet	»	110: 51
		<hr/>
	Summa <i>Smf.</i>	2,423: 56

Till arbetet användes 21 häst- och 505 fotdagsverken.

d) Aijäla sund i Jyväskylä socken af Vasa län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 2.40 m

Bottenbredden 11.0—15.0 m

Minsta radie i krökningar 210 m

Längden af den muddrade farleden 0.88 km

För ifrågavarande kanaliseringsarbetes uppkomst och ändamål redogöres i berättelsen för år 1908.

Arbetet påbörjades i september 1908.

Under år 1909 har 4,600 m³ jord uppmuddrats samt dosseringarna reverterats. Arbetet blef under året i det närmaste slutfördt, så att endast mindre putsningsarbeten ännu återstodo.

Arbetsanslaget, som beviljades den 25 april 1907, utgör *Smf.* 15,000.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Smf.</i>	865: 40
Förberedande arbeten	»	73: 90
Muddring med mudderverk	»	6,247: 55
Förstärkning af dosseringarna	»	580: —
Förrådet och diverse utgifter.....	»	348: 33
		<hr/>
	Summa <i>Smf.</i>	8,113: 98
Under föregående år hade till arbetet åtgått (rättad summa)	»	5,438: 46
		<hr/>
	Summa <i>Smf.</i>	13,552: 44

Till arbetet har under år 1909 användts 4 1/2 häst- och 1830 1/2 fotdagsverke.

e) Sidofarlederna i Päijänne.

1. Kurenlahti—Liikolanlahti farled i Sysmä socken af S:t Michels län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 1.80 m
 Bottenbredden (i farledens raka delar) 12.0 m
 Minsta radie i krökningar 200 m
 Längden af hela farleden 9 km

Om farledsarbetets uppkomst och ändamål se berättelsen för år 1908.

Arbetet vidtog i maj 1907 och blef färdigt år 1909, under hvilket sistnämnda år muddring utfördes med handkraft samt stensprängning verkställes. Det blef dock ej ännu slutligen afsynadt.

Anslag för arbetet, beviljad den 10 april 1906,.....	<i>Fmf.</i> 28,100: —
Anslag för muddermaterialens reparation, beviljad den 10 juli 1906	» 12,400: —
Ytterligare anslag, beviljad den 17 mars 1908	» 10,200: —
» » » » 23 februari 1909.....	» 6,600: —
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 57,300:

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.	<i>Fmf.</i> 300: —
Förberedande arbeten.....	» 610: 65
Muddring på 2.4 m djup	» 3,483: —
Stensprängning	» 1,849: 50
Transporter	» 130: —
Förrådet	» 189: 27
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 6,562: 42

Under föregående år har till arbetet åtgått » 50,703: 58

Summa *Fmf.* 57,266: —

Till arbetet har under år 1909 användts 1,737 fotdagsverken.

2. Farleden emellan Tehinselkä fjärd och Rantala strand i Sysmä socken af S:t Michels län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 1,8 m
 Bottenbredden (i farledens raka delar) 12 m
 Minsta radie i krökningar 200 m
 Längden af hela farleden 9 km

Om detta farledsarbets uppkomst och ändamål se berättelsen för år 1908.

Arbetet vidtog i juni 1908 och fortgick äfven under år 1909, utan att då ännu blifva slutfördt.

Under år 1909 fortsattes med muddrings- och stensprängningsarbetet, hvilket verkställdes dels med tillhjäp af mudderverk, dels endast med handkraft.

Anslaget för arbetet, som beviljades den 10 maj 1906,

utgör	<i>Fmf.</i> 27,500: —
Ytterligare anslag beviljadt den 30 november 1909	» 3,600: —
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 31,100: —</u>

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.....	<i>Fmf.</i> 510: —
Förberedande arbeten	» 649: —
Muddring (medeldjup) med mudderverk .. 1,375 m ³	» 3,078: 74
» med handskopa .. 70 »	» 459: —
Stenar	326 » » 3,006: 60
Pollare	» 317: 90
Remont af mudderverket	» 449: 20
Hyra för bogserbåt	» 890: —
Förrådet	» 139: 60
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 9,500: 04</u>
Under föregående år har till arbetet åtgått	» 17,925: 91
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 27,425: 95</u>

Till arbetet har under år 1909 användts 9 1/2 häst- och 2,170 1/2 fotdagsverke.

9. Farlederna i Puulavesi vattendrag.

Pollare och remmare underhöllos, hvarför kostnaden utgjorde 129 mark 70 penni.

10. Farleden Iisvesi—Pielavesi.

a) Tervonsalmi svängbro i Karttula socken af Kuopio län.

Farkosternas djupgående 1.50 m

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Utgifterna hafva varit följande:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 660: —
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 61: —
Reparation af svängbrons mekanism	» 95: —

Svängbrons målning	<i>Fmf.</i> 131: 95	
Underhåll af husbyggnaderna, deras målning utvändigt	» 146: 60	<i>Fmf.</i> 434: 55
Diverse utgifter		» 26: 70
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 1,121: 25</u>

Till arbetena har användts 68 1/2 fotdagsverke.

b) Kolu kanal i Karttula socken af Kuopio län.

Två slussar af sten.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 4.28 m

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 4.21—4.67 m

Farkosternas djupgående 1.50 m

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Inkomster:

Kanalafgifter för 662 farkoster *Fmf.* 1,344: 30

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 2,225: —
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 97: 76
Underhåll af den öppna delen af kanalen ..	» 304: 32
Slussens och slussplanets underhåll	» 132: —
Vägars, planteringars och gårdens underhåll..	» 196: 66
	» 730: 74
Diverse utgifter	» 46: —
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 3,001: 74</u>

Till arbetena har användts 8 häst- och 159 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 31 maj och upphörde den 16 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år hafva varit följande:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1905 <i>Fmf.</i> 1,210: 60	<i>Fmf.</i> 3,387: 87	<i>Fmf.</i> — 2,177: 27	
» 1906 » 1,223: 05	» 2,296: 07	» — 1,073: 02	
» 1907 » 1,316: —	» 3,402: 39	» — 2,086: 39	
» 1908 » 1,184: 40	» 2,290: 02	» — 1,105: 62	
» 1909 » 1,344: 30	» 3,001: 74	» — 1,657: 44	

c) Säviä kanal och svängbro i Pielavesi socken af Kuopio län.

Utan sluss.

Farkosternas djupgående 1.50 m

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar.....	<i>Fmf.</i>	675: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	49: 76
Målning af svängbron och tjärning af ledverken »		180: 83
Husbyggnadernas underhåll (utvändiga målning) »		137: 80
		<u>368: 39</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	1,043: 39

11. Farlederna i Keitele.**a) Haapasalmi svängbro i Viitasaari socken af Vasa län.**

Under året utbetalades:

Brovaktens aflöning	<i>Fmf.</i>	660: —
För bronns underhåll		» 66: 15
		<u>726: 15</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	726: 15

C. Kumo elfs vattensystem.**12. Farleden Tavastehus—Tammerfors samt Tavastehus—Längelmäki och Hauho.****a) Lembois kanal i Lempäälä socken af Tavastehus län.**

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 2.22 m

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 1.84—3.26 m

Farkosternas djupgående 1.60 m (enligt ordningsstadgan 1.49 m)

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

*Inkomster:*Kanalafgifter för 1,160 farkoster och 4,769 stockar i flottor.... *Fmf.* 1,607: 25*Utgifter:*

Tjänstepersonalens aflöningar.....	<i>Fmf.</i>	1,875: —
Underhållsarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	50: —
Omläggning af stenreveteringen	»	82: 10
Slussens och slussplanets underhåll	»	55: —
Vägars, planteringars och gårdens underhåll..	»	256: 70
		<u>443: 80</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	2,318: 80

Till arbetena användes 2 häst- och 101 1/2 fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 23 maj och upphörde den 18 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år utgjorde:

	Inkomst	Utgift.	Skilnad.
Ar 1905	<i>Fmf.</i> 904: 40	<i>Fmf.</i> 2,342: 15	<i>Fmf.</i> — 1,438: 75
» 1906	» 1,215: 75	» 3,950: 42	» — 2,734: 67
» 1907	» 1,324: —	» 2,598: 05	» — 1,274: 05
» 1908	» 1,292: —	» 3,643: 42	» — 2,351: 42
» 1909	» 1,607: 25	» 2,318: 80	» — 711: 55

b) Valkiakoski kanal i Sääksmäki socken af Tavastehus län.

Två slussar af sten.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 4.25 m

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 3.47—5.64 m

Farkosternas djupgående 1.50 m (enligt ordningsstadgan 1.33 m).

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Inkomster:

Kanalafgifter för 2,703 farkoster och 1,974 stockar i flottor	<i>Fmf.</i> 3,968: 90
Öfriga inkomster (arrendeafgifter)	» 300: —
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 4,268: 90

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 2,675: 04
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 60: —
Omläggning af stenreveteringen	» 100: 20
Slussens och slussplanets underhåll	» 52: 60
Vägars, broars och gårdens underhåll	» 264: —
Husbyggnadernas underhåll	» 66: 30
	» 543: 10
Diverse utgifter: telefonen, roddbåten och anslagstaflorna	» 182: 90
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 3,401: 04

Till arbetena har användts 2 häst- och 67 1/2 fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 3 maj och upphörde den 23 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem åren utgjorde:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1905	<i>Fmf.</i> 3,361: 80	<i>Fmf.</i> 2,482: 95	<i>Fmf.</i> + 878: 85
» 1906	» 3,826: 50	» 3,387: 43	» + 439: 07

År 1907	<i>Fmf.</i> 4,867: 90	<i>Fmf.</i> 3,442: 79	<i>Fmf.</i> + 1,425: 11
» 1908	» 3,632: 70	» 3,547: 47	» + 85: 23
» 1909	» 4,268: 90	» 3,401: 04	» + 867: 86

c) Öfriga delar af farleden.

1. Apia kanal i Sääksmäki socken af Tavastehus län.

Underhållsarbetena under året kostade *Fmf.* 136: 55

2. Kaivanto bro i Sääksmäki socken af Tavastehus län.

Utgifterna hafva under året varit följande:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i>	75: —
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	157: 26
Brons och ledverkens underhåll	»	1,383: 73
		<u>1,540: 99</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	1,615: 99

Till arbetena användes $\frac{3}{4}$ häst- och 179 $\frac{3}{4}$ fotdagsverke.

13. Farleden Tammerfors—Virtdois och Vilppula.

a) Murole kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

En sluss af sten.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 0.00 m

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 0.03—1.46 m

Farkosternas djupgående 1.60 m (enligt ordningsstadgan 1.49 m)

Inkomster:

Kanalaifgifter för 3,368 farkoster och 21,256 stockar i flottor.... *Fmf.* 6,136: 20

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar..... *Fmf.* 2,675: —

Underhållsarbeten:

Omläggning af stenreveteringen	<i>Fmf.</i>	99: 50
Den rörliga brons och ledverkens underhåll ..	»	295: 14
1 st. Auto-ljuslampa.....	»	281: 25
Slussens och slussplanets underhåll	»	92: —
Vägars, planteringars och gårdens underhåll ..	»	320: 60
Husbyggnadernas underhåll	»	13: 80

Badstugans 3 kar	<i>Fmf.</i> 24: 50
Uppförande af ett båtskjul	» 25: 80
Belysningsämnen	» 59: 15 <i>Fmf.</i> 1,000: 49
Diverse utgifter, telefon m. m.	» 136: 15
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 4,092: 89

Till arbetena användes 3 häst- och 263 fotdagsverken.

Kanaltrafiken vidtog den 28 maj och upphörde den 27 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år voro följande.

	Inkomst.		Utgift		Skilnad
År 1905	<i>Fmf.</i> 5,420: 20	<i>Fmf.</i>	3,447: 81	<i>Fmf.</i>	+ 1,972: 39
» 1906	» 5,600: 55	»	3,854: 62	»	+ 1,745: 93
» 1907	» 5,800: 50	»	11,264: 55	»	— 5,464: 05
» 1908	» 5,509: 60	»	4,409: 25	»	+ 1,100: 35
» 1909	» 6,136: 20	»	4,092: 89	»	+ 2,043: 31

b) Kauttu kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar	<i>Fmf.</i> 675: --
Underhållsarbeten:	
Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 47: —
Den rörliga bronns och ledverkens underhåll.	» 145: 10
Vägars, planteringars och gårdens underhåll ..	» 13: 05
Källarens och badstugans underhåll	» 26: —
Belysningsämnen	» 9: 37
Diverse utgifter: en roddbåt	» 240: 52
	» 52: 70
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 968: 22

Till arbetena användes 1 häst- och 29^{1/2} fotdagsverke.

Under senaste fem år voro utgifterna följande:

År 1905	<i>Fmf.</i> 1,083: 34
» 1906	» 611: 50
» 1907	» 1,016: 06
» 1908	» 873: 95
» 1909	» 968: 22

c) Kaivoskanta kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 675: —

Underhållsarbeten:

Omläggning af stenreveteringen	<i>Fmf.</i>	7: —	
Den rörliga brons och ledverkens underhåll....	»	47: 95	
Vägars, planteringars och gårdens underhåll ..	»	57: 10	
Belysningsämnen	»	14: 50	126: 55
			<u>Summa <i>Fmf.</i> 801: 55</u>

Till arbetena användes 30¹/₂ fotdagsverke.

Under senaste fem år voro utgifterna följande:

År 1905	<i>Fmf.</i>	634: 50
» 1906	»	752: 55
» 1907	»	1,049: 71
» 1908	»	871: 47
» 1909	»	801: 55

d) Kanalisering af Keituri ström och Herraskoski fors i Virdois socken af Vasa län.

Vattendjup vid lågvattenstånd 1.80 m

Bottenbredden i farledens raka delar 9.00 m

Minsta radie i krökningar 200.00 m

Slussens minsta bredd 7.70 m

Slussens användbara längd 36.85 m

Arbetet påbörjades år 1902 och blef färdigt om hösten år 1909.

Anslaget för arbetet utgjorde, enligt Kejslerliga Senatens

skrifvelse af den 20 september 1902 *Fmf.* 550,000: —

Utgifter under år 1909:

Arbetsledning, ingeniör, byggmästare	<i>Fmf.</i>	685: —
Resekostnader, mätningar, nattvakter m. m.	»	63: 35
Dosseringarnas förstärkning, torfdosseringarnas dränering....	»	1,407: 65
Vägar, gården och områdets planering	»	1,302: 75
Slussens murar och pollare	»	2,454: 14
Portar och sätten (tjärning m. m.)	»	134: 05
Från järntrappbron till slussplanet	»	458: 87
Reparationer å busbyggnaderna	»	896: 45
Diverse utgifter	»	551: 40

Summa *Fmf.* 7,953: 66

Under de föregående åren hade till arbetet användts..... » 540,812: 01

Summa *Fmf.* 548,765: 67

Till arbetet har under år 1909 användts 98 $\frac{1}{4}$ häst- och 1,165 $\frac{3}{4}$ fotdagsverke.

En redogörelse öfver arbetets uppkomst ingår i berättelsen för år 1908.

De här ofvan uppräknade arbetena äro hufvudsakligen sådana som vid arbetets slutafsyning hade blifvit bestämda att utföras, hvarutom dränering af gräsdosseringarna m. fl. nödig befunna mindre arbeten verkställets.

Herraskoski kanal.

Höjdskilnaden emellan trösklarna 1.96 m

Höjdskilnaden emellan vattenytorna 1.35—2.45 m

Farkosternas djupgående 1.60 m

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten.

Inkomster.

Kanalafgifter för 655 farkoster och 742 stockar i flottor .. *Myf.* 758: 80

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Myf.* 1,987: 50

Underhållsarbeten:

Omläggning af stenreveteringen *Myf.* 392: 80

Vägars, planteringars och gårdens underhåll .. » 649: 85

Belysningsämnen » 77: 10 » 1,119: 75

Diverse utgifter: en roddbåt, telefon » 204: 40

Summa *Myf.* 3,311: 65

Till arbetena användes 4 häst- och 115 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 31 maj och upphörde den 5 november.

Inkomsterna och utgifterna hafva under senaste två år varit:

	Inkomst	Utgift	Skilnad
År 1908	<i>Myf.</i> 830: 15	<i>Myf.</i> 1,241: 66	<i>Myf.</i> — 411: 51
» 1909	» 758: 80	» 3,311: 65	» — 2,552: 85

c) Öfriga delar af farleden.

Hampais och Tolta kanaler i Virdois socken af Vasa län.

För remmarenas underhåll utbetalades 100 mark.

D. Farleder i andra trakter uti det inre af landet.

14. Farleden Kitka—Posiojärvi i Kuusamo socken af Uleåborgs län.

På anhållan af Kuusamo kommun hade Kejsrerliga Senaten den 27 augusti 1908 anbefallt Öfverstyrelsen att i sitt arbetsförslag för år 1909 upptaga rensning af Ahvensalmi sund i och för möjliggörande af samfärdsel med båtar och ångfartyg emellan Kitkajärvi och Posiojärvi sjöar.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 1.5

Bottenbredden 10.0 m

Minsta radie i krökningar 150.0 m

Längden af farleden 700 m

Arbetet påbörjades den 16 februari 1909, men blef ej slutfördt under året. Under året har på det torra uppgräfts 3,212 m³ jord samt från ett vattendjup af 1.5 meter uppmuddrats 2,146 m³.

Anslaget, beviljad den 27 augusti år 1908, utgör *Fmf.* 44,800:—

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	2,314: 24
Förberedande arbeten, flottor m. m.....	»	4,678: 57
Arbetsplatsens torrhallande	»	1,465: 60
Jordarbetena	»	23,500: 57
Dosseringarnas revetering med sten.....	»	2,770: 35
Förrådet och diverse utgifter.....	»	1,016: 90

Summa *Fmf.* 35,746: 23

Till arbetet har under året användts 730 $\frac{1}{4}$ häst- och 6767 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

E. Farlederna längs kusten, på Åland och i Ladoga.

15. Farleden Lovisa—Kotka.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 1.8 m

Bottenbredden på de muddrade ställena 13—15 m

Minsta radie i krökningar 220 m

Längden af hela farleden 59 km

En närmare redogörelse öfver arbetets uppkomst ingår i berättelsen för år 1902.

Under år 1909 uppfördes och reparerades pollare samt upptogs stenar från muddrade, men uppgrundade ställen, hvarjämte samtliga grunda ställen i hela farleden äfvensom den från Kimo sund på östra sidan om Svartholms befästningar ledande genare farleden undersöktes.

Utgifter:

Undervattensstenar uppfordrade 18 m ³	<i>Tmf.</i>	149: 40
Pollare: 12 st. nya uppförda och 4 st. reparerade »		1,539: 69
Farledens undersökning	»	916: 10
	Summa <i>Tmf.</i>	3,391: 07
Under föregående år har till arbetet åtgått .. »		37,769: 10
	Summa <i>Tmf.</i>	41,160: 17

hvidan af anslaget, *Tmf.* 47,000, återstod *Tmf.* 5,839: 83.

Till arbetena har under år 1909 användts 17 1/2 häst- och 677 fotdagsverken.

16. Rönnskärs sund i Borgå socken af Nylands län.

Vattendjupet vid lågvattenstånd (—0,45 från Skatudds pegeln) 7.65 m

Bottenbredden 50 m

Minsta radie i krökningar 600 m

Längden af farleden 0,5 km

Sedan drätselkammaren i Borgå stad fäst Lotsöfverstyrelsens uppmärksamhet vid att Rönnskärs sund kunde befaras endast af 20 fot djupgående farkoster, ehuru farleden på ömsesidor om sundet var 27 fot djup, samt Lotsöfverstyrelsen anhållit om Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna åtgärd därhän att sundet blefve upprensadt till ett djup af 25 fot, har Kejslerliga Senaten, på Öfverstyrelsens framställning, den 10 augusti 1906 för ändamålet beviljat 14,220 mark.

Arbetet vidtog i maj månad 1909. Under året anskaffades till arbetsplatsen en Priestmans excavator och dykeriapparater och blef arbetet då färdigt utfördt. Vid den 2 november verkställd slutlig afsyning af detsamma påfunnos utanför arbetsplatsen några grund, hvilka följande år skulle aflägsnas.

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader, expenser m. m.	<i>Tmf.</i>	560: 30
Skadeersättningar	»	200: —
Kostnaderna för mudderverkets transport från Hangö	»	616: 70
Terasseringsarbeten under vatten:		
Muddring af lös lera från ett djup af 8.1 m	9,579 m ³	» 6,907: 03
» af mycket hårdt grund från ett djup af 8.1 m	214 »	» 489: —
Sprängning af berg från ett djup af 8.1 m	63 »	» 1,063: —
Diverse utgifter		» 112: 10
	Summa <i>Tmf.</i>	9,947: 13

Till arbetet har under år 1909 användts 1,507 fotdagsverken.

17. Strömna kanal och svängbro i Bjärno socken af Åbo och Björneborgs län.

Farkosternas djupgående 3.80 m

Under året verkställdes sedvanlig remont och följande utbetalningar:

Tjänstepersonalens aflöningar.....	<i>Smf.</i> 1,360: —
Underhållsarbeten:	
Omläggning af stenreveteringar	<i>Smf.</i> 48: —
Den rörliga brons och ledverkens underhåll ..	» 805: 02
Vägars, planteringars och gårdens » ..	» 182: 50
Husbyggnadernas » ..	» 241: 25
Uppförandet af en badstuga	» 626: 20
Belysningsämnen	» 38: 40
	» 1,941: 37
Diverse utgifter: lyktstolpar m. m.	» 32: —
	<hr/> Summa <i>Smf.</i> 3,333: 37

Till arbetena har användts 5 häst och 197 1/2 fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 3 maj och upphörde den 16 december, och passerades kanalen af 1,578 farkoster.

Utgifterna under senaste fem år hafva varit följande:

År 1905	<i>Smf.</i> 1,453: 63
» 1906	» 1,365: 76
» 1907	» 1,704: 45
» 1908	» 2,045: 40
» 1909	» 3,333: 37

18. Upprensning af Hypeis ström benämnda sund i Houtskär socken af Åbo och Björneborgs län:

Efter det Hypeis, Ruotslahti och Järvi byamän i Houtskär socken anhållit att Hypeis sund emellan Houtskärs fastland och Hypeis ö måtte på kronans bekostnad upprensas och Öfverstyrelsen i häröfver afgifvet utlåtande framhållit att kostnaderna för arbetet, som afsåg åstadkommande af en vid lågvattenstånd åtminstone 1.8 meter djup och i botten 15 meter bred farled, beräknats till 15,000 mark, under förutsättning af att något af kronans muderverk skulle vid arbetet användas och att sökandena kostnadsfritt skulle till disposition för den oppmuddrade jordens uppläggning ställa en lämplig plats vid sundet samt ansvara för den ersättning, som tilläfvventyrs komme i fråga för stördt fiske under arbetstiden, så hade Kejsrerliga Senaten, enligt Kom-

mnikationsexpeditionens skrifvelse af den 1 december 1904, bifallit till att nämnda kostnadsbelopp för farledsarbetet i fråga finge upptagas i något af Öfverstyrelsens framtida arbetsförslag.

Sedan sökandena aflemnat förbindelse att kostnadsfritt afstå afstjälpningsplats och att icke göra några anspråk på ersättning för stördt fiske upptogs arbetet i arbetsförslaget för år 1908.

Arbetet påbörjades, emedan mudderverk tidigare ej varit ledigt, först den 1 oktober 1909, då muddringen vidtog. Därvid användes en Priestmans excavator (grabb N:o III) och en mudderpråm. Till bogseringen användes bogserångaren »Oiva». Arbetet afbröts den 15 december.

Inalles uppforderades och borttransporterades 3,455 m³ sandblandad lerbord och utbetalades Fmk 5,074: 52.

Till arbetet användes 81 arbetsledare-, 46 muddermästare-, och 765 handtlangaredagsverken.

19. Lemströms kanal och svängbro i Jomala socken af Åbo och Björneborgs län.

Farkosternas djupgående 3.60 m

Under året verkställdes sedvanlig remont och den gamla bron ombyggdes till en järnbro.

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar.....	Fmk.	850: —
Remontarbeten:		
Arbetsledning och resekostnader	Fmk.	745: 35
Kassörens aflöning	»	65: —
Muddring	»	789: 10
Uppköp af en ny järnbro och dess monter- ing äfvensom ledverkens underhåll.....	»	6,333: 26
Bryggans tjärning och målning	»	53: 50
Vägars, planteringsars och gårdens underhåll	»	340: 80
Husbyggnadernas underhåll.....	»	233: 74
Belysningsämnen	»	25: 50
		<u>8,586: 25</u>
	Summa Fmk.	9,436: 25

Till arbetena användes 31 ³/₄ häst- och 916 ³/₄ fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 5 maj och upphörde den 13 december, och passerades kanalen af 1 438 farkoster.

Utgifterna under senaste fem år hafva varit följande:

År	1905	.....	<i>Tmf.</i>	1,213: 30
	»	1906	»	1,123: 80
	»	1907	»	9,263: 84
	»	1908	»	15,901: 66
	»	1909	»	9,436: 25

20. Bortsprängning af undervattensgrunden „Coverdal“ och „Spanjoren“ uti farleden emellan Tankar och Ykspila i Gamla Kärleby socken af Vasa län.

Vattendjupet vid medelvattenstånd vid »Coverdal» 7.42 m (25 fot) och vid »Spanjoren» 7.13 m (24 fot).

Efter det Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen anhållit att i den från öppna hafvet till Ykspila ledande farleden befintliga undervattensgrunden »Coverdal» och »Spanjoren» måtte bortsprängas beviljade Kejslerliga Senaten den 12 november 1908 för detta arbete 20,400 mark. Enligt förslaget skulle grundet »Coverdal» sprängas till 27 fots djup och grundet »Spanjoren», bestående till största delen af berg, till 24 fots djup. Vattendjupen skulle beräknas enligt Lotsöfvertsyrelsens medelvattenstånd, som uppgafs motsvara märket + 0.73 i den i Ykspila hamn befintliga vattenståndspegel.

Arbetet påbörjades i juni 1909 och blef färdigt i september.

Vid sprängningen af grundet »Coverdal» befanns att vattendjupet i farleden norr och vesterom grundet ej var mer än 25 fot. Med anledning häraf afveks från det ursprungliga förslaget och grundet sprängdes till ett djup af 24 fot. Grundet »Spanjoren» sprängdes i enlighet med förslaget till ett djup af 24 fot.

Vid arbetet användes en Priestmans excavator (grabben N:o III).

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader, expenser m. m.	<i>Tmf.</i>	480: 10
Förberedande arbeten	»	242: 20
Terrasseringsarbeten under vatten:		
Berg	59 m ³ »	7,754: 15
Stenar	228 » »	9,759: 75
Förrådet	»	1,056: 81
	Summa <i>Tmf.</i>	19,293: 01

Till arbetet har användts inalles 2,161 ³/₄ dagsverke, 651 ¹/₂ dykaretimmar och 3,093 öfvertimmar.

21. Uppförandet af Pohjantähti sjömärke emellan Ajos och Røyttä lotsplatser utanför Kemi stad.

Detta arbete, som påbörjades år 1906, afsynades den 5 juli 1907. Härvid ansågo särskilda kompletteringsarbete ännu vara erforderliga. Och då sedermera befanns att det i följd af isens påverkan blifvit nödigt att höja sjömärkets grundmur i alla hörn beviljade Kejslerliga Senaten den 20 november 1908 ett erforderligt tillskottsanslag af 4,000 mark för arbetet.

Under år 1909 höjdes sjömärkets sockel, till skydd för densamma lades stenkastning däromkring och dess järndelar förnyades. Vid den 16 augusti 1909 verkställd afsyning af arbetet ansågos några mindre reparationer af sjömärkets grundmur böra utföras.

Anslag, beviljadt den 19 februari 1908	<i>Fmf.</i>	7,500: —
Tillskottsanslag, beviljadt den 20 november 1908.....	»	4,000: —
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	11,500: —

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader.....	<i>Fmf.</i>	205: 40
Stenbank omkring muren 8 m ³	»	364: 25
Löstagning, kilning och huggning af sten 1.6 m ³ <i>Fmf.</i> 400: —		
Cementeringsarbeten	»	135: —
Materialiernas transport	»	467: 50
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	2,549: 99
Under föregående år har till arbetet åtgått.....	»	7,569: 17
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	10,119: 16

Till arbetet har användts år 1909	30 1/4 häst- och	331 fotdagsverke
Under föregående år	213 1/2 »	1,272 »
		<hr/>
	Summa 243 3/4 häst- och	1,603 fotdagsverken

II. Hamnbyggnader.

1. Hangö hamnbyggnadsarbete.

Efter det de nya hamnbyggnaderna i december år 1908 öfverlämnats till Järnvägsstyrelsen, verkställdes under år 1909 endast mindre kompletteringsarbeten å molon, hvarjämte arbetena för kolupplagens iståndsättande på Notholmen för lots- och tullverkets behof slutfördes.

Till dessa arbeten användes 6,850.85 dagsverken, af hvilka 5,650.8 fot- och 20.55 hästdagsverken utfördes emot dagspenning samt 987.5 fot- och 192.0 hästdagsverken på beting.

Utbetalningarna stego inalles till Fmk 56,684:22.

Likväl voro arbetena ej slutförda ännu. Ty på framställning af särskilda expeditionsförmor i Hangö anbefallde Kejslerliga Senaten den 7 maj 1909 Öfverstyrelsen att för en till 84,000 mark beräknad kostnad anskaffa och i hamnen uppställa en fast elektrisk kran med 40 tons lyftkraft på plats som Öfverstyrelsen i samråd med Järnvägsstyrelsen egde bestämma. Anbud för leverans af kranen införskaffades likväl ej ännu under året.

För Hangö hamnbyggnadsarbete redogöres utförligt i en särskild publikation.

2. Förbättrande af båthamnen på Signilskär utanför Eckerö på Åland.

Då denna båthamn under tidernas lopp så förfallit att den ej mera fyllde sitt ändamål lät Öfverstyrelsen, på Kejslerliga Senatens befallning, verkställa undersökning såväl i ock för hamnens ombyggnad som ock, då vattnet var grundt och marken alltjämt höjer sig, för utrönande af huruvida någon djupare hamnplats funnes på ön. Af den i sistnämnda afseende gjorda undersökningen framgick dock att någon lämpligare plats för anläggande af en båthamn ej där förefanns.

Till förbättrande af den nuvarande hamnen upprättades tvänne förslag. Enligt det ena skulle hamnarmarna ombyggas samt hamnbassinen och inloppet till densamma fördjupas till 1.8 meter djup vid lågvattenstånd förmedelst muddring och sprängning, hvilket beräknades medtaga en kostnad af 50,000 mark. På särskilda grunder ansågs likväl att lotsarna åtminstone tillsvidare skulle komma till rätta med den nuvarande hamnen, därest den försattes i försvarligt skick. I sistnämnda afseende upprättades därför ett förslag, enligt hvilket krönet af de nuvarande hamnarmarnas vinkelrätt emot marken varande delar skulle sänkas så att en för båtarna lämpligare tilläggsplats skulle erhållas, hvarvid likväl de tre gränsmurarna skulle bibehållas vid sin ursprungliga höjd och repareras efter behof samt delvis äfven ombyggas, hvarjämte hamnbassinen skulle fördjupas till 1.2 meters djup vid lågvattenstånd där detta kunde ske utan bergsprängning, äfvensom inloppet till hamnen bringas till 1.44 meters djup på en bredd af 15 meter. Kostnaderna för dessa arbeten voro beräknade till 15,000 mark.

Enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 7 oktober 1907 biföll Kejslerliga Senaten till att hamnen finge under något följande år iständsättas enligt sistbeskrifna förslag.

Sedan arbetet med det därför beräknade kostnadsbeloppet 15,000 mark upptagits i Öfverstyrelsens arbetsförslag för år 1907 anbefalldes Kommunikationsexpeditionen i skrifvelse af den 1 december 1908 Öfverstyrelsen att låta uppgöra nytt förslag enligt i skrifvelsen gjorda närmare anvisningar, hvarå och sedan ett dylikt förslag upprättats Kejsarliga Senaten den 29 januari 1909 beviljade ett tillskottsanslag af 4,000 mark för arbetets utförande enligt det sistnämnda förslaget.

Arbetet påbörjades i juli 1907 och blef färdigt i juli 1909.

Denna hamn har en bassin af 40×45 m storlek, som på tre sidor omgifves af mur och på den fjärde begränsas af holmen. I den yttre sidan finnes en cirka 10 meter bred genomfartsöppning. Hammens djup skulle vara 1.20 meter vid lägsta lågvattenstånd samt djupet utanför inloppsöppningen 1.44 meter på 15 meters bredd.

Utgifter:

Arbetsledning, 117 dagar	<i>Imf.</i>	468: —
Frakter, transporter och resekostnader i och för upphandlingar	»	717: 96
Hyra för kontorslokalen, smedjan och magasinet, kontorsinventarier och postföring	»	171: 45
Mudderflottans tillverkning, material och arbete	»	416: 91
Muddring med handskopor, 310 m ³ sandblandad lera till 1.20 m. djup	»	1,922: 90
Sprängning af 40 m ³ berg i hafsbotten	»	803: —
Den gamla stödje- och reveteringsmurens delvisa rifning, 444 m ³ stenar och grus	»	767: 35
De gamla sänkkistornas undanskaffande	»	173: 25
De nya stödje- och reveteringsmurarnas uppförande	»	3,986: 10
Uppförande af en 35 m lång brygga för båtarnas förtöjning	»	355: 25
Reparation af arbetsredskapen	»	145: 20
Sjukvården	»	5: 55
	<i>Imf.</i>	9,932: 92
Afgår inkomsten för efter arbetets slut sålda materialier	»	234: 25
	<i>Imf.</i>	9,698: 67
Under föregående år hade utbetalts	»	1,586: 29
	<i>Imf.</i>	11,284: 96

Inalles har till arbetet användts 1,641 dagsverke.
Arbetet blef ej under året slutligen afsynadt.

3. Uppförande af en båthamn vid Marjaniemi lotsplats på Karlö.

För uppförande af en s. k. öhamn utanför Marjaniemi lotsplats på Karlö i stället för den där tidigare på statsverkets bekostnad anlagda båthamnen, som uppgrundat, beviljade Kejserliga Senaten den 27 oktober 1904 den därför beräknade kostnadssumman 60,000 mark och bestämde Kejserliga Senaten på samma gång att Öfverstyrelsen skulle i samråd med lotsarne på platsen och sedan en därtill kompetent och med förhållandena fullt förtrogen sakkunnig ännu närmare undersökt ström- och vindförhållandena samt öfriga på saken verkande omständigheter bestämma den plats, där hamnen slutligen borde förläggas, äfvensom hamnbassinens form och infartsöppningens placering. Då verkställda undersökningar vidhandengåfvo att en sandbank, som ständigt närmade sig, gjorde uppförandet af en öhamn ofördelaktigt föreslog Öfverstyrelsen för Kejserliga Senaten att ofvannämnda ursprungliga projekt finge frångås och att i stället den gamla hamnen skulle i någon mån fördjupas och till förebyggande af dess uppgrundning uppföras en med stenar fylld stockkista, som förhindrade driftsandens inträngande i hamnen. Kostnaden för detta arbete var beräknad till 37,000 mark. Enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 7 juni 1907 biföll Kejserliga Senaten till ofvannämnda framställning, hvarutom Kejserliga Senaten den 5 november 1908 ytterligare för ändamålet beviljade 5,100 mark.

Arbetet, som påbörjats den 19 oktober 1907, blef färdigt år 1909.

Under året slutfördes uppmuddringen af hamnen, hvarunder 611.2 m³ fin sand uppfordrades. Arbetet godkändes efter den 17 augusti 1909 verkställd slutlig afsyning såsom färdigt.

Beviljadt anslag den 8 juni 1907	<i>Fmf.</i>	37,000: —
» tillskottsanslag den 5 november 1908	»	5,100: —
	<u>Summa <i>Fmf.</i></u>	<u>42,100: —</u>

Under år 1909 användes till arbetet 98 häst- och 1,218 fotdagsverken och utbetalades Fmk 4,458: 25.

Kostnaderna för hela arbetet:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	2,501: 60
Mudderflottor och vindspel	<i>Fmf.</i>	162: —
Muddring af fin sand från 1.2 m. djup, 1,386.6 m ³ »		9,677: —
Stenbank och stenfyllning 1,306 m ³	»	11,524: 65

Träkistor timrade, 1,154 m ²	<i>Fmf.</i> 16,125: 60	<i>Fmf.</i> 37,489: 25
Redskapens underhåll	» 1,094: 42	
Diverse utgifter	» 954: 67	» 2,049: 09
		Summa <i>Fmf.</i> 42,039: 94

Till arbetet har inalles användts 647 1/2 häst- och 7,830 fotdagsverken.

4. Kexholms hamns fördjupande och den dit ledande farledens förbättrande.

Sedan Hans Kejsersliga Majestät i nåder ur allmänna medel beviljat Kexholms stad i och för fördjupning af inloppet till dess hamn och för uppförande af skyddsanstalter därstädes ett belopp af inalles 87,980 mark anbefalldes Kejsersliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 6 juni 1906 Öfverstyrelsen att åt staden till begagnande vid detta arbete kostnadsfritt upplåta statens i Ladoga stationerade mudderverk.

III. Båt- och flottleder.

1. Siikajoki flötningskanal från Uleåträsk till Neittävänjoki elf.

Flötningskanalens längd 10.16 km.

Bottenbredd 1.80 m.

Sidodosseringarna 1: 1.5 m.

Längddosseringen 0.0006 m.

I kanalen finnes 9 rännen, hvilkas höjd varierar från 1.02—3.62 m.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna vid kanalens öfre och nedre ända 21.4 m.

Vattendjupet i kanalen regleras medelst i kanalens öfre ända byggda slussar.

Under år 1909 verkställdes sedvanlig sommarflötning och utfördes erforderlig remont, för hvilket ändamål i årets utgiftsstat upptagits 5,000 mark.

Inkomster:

Kanalafgifter för flottade träd *Fmf.* 35,354: 90

Utgifter:

a) För flötningen:

Arbetsledning och uppräknig af de flottade träden *Fmf.* 984: 50

Kanalens underhåll under flottningstiden samt bommarnas anbringande på deras platser före flottningens början och efter dess slut	<i>Fmf.</i> 7,150: 30
Diverse utgifter	» 17: 65
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 8,152: 45

b) För kanalens remont:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 319: 05
Fyllningsjord 222 m ³	<i>Fmf.</i> 273: —
Omläggning af trädosseringarna	» 274: 70
D:o af stendosseringarna	» 217: —
D:o af torfdosseringarna	» 542: 30
Spontväggar	» 357: 20
Diverse utgifter	» 1,949: 20
	<hr/> » 2,678: 28
	<hr/> Summa <i>Fmf.</i> 4,946: 53

Till arbetet har använts:

a) i och för flottningen	2,356 1/2 fotdagsverke
b) i och för kanalens remont	758 1/2 »
	<hr/> Summa 3,115 fotdagsverken

Flottningen i kanalen vidtog den 18 juni och upphörde den 23 september.
Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år voro följande:

År	Inkomst	Utgift	Skilnad
1905	<i>Fmf.</i> 4,246: 85	<i>Fmf.</i> 2,298: 15	<i>Fmf.</i> + 1,948: 70
» 1906	» 13,083: 65	» 7,444: 25	» + 5,639: 40
» 1907	» 28,963: 60	» 15,465: 85	» + 13,497: 75
» 1908	» 30,736: 90	» 10,974: 89	» + 19,782: 01
» 1909	» 35,354: 90	» 13,098: 98	» + 22,255: 92

2. Farlederna i Uleå vattensystem.

a) Ämmä- och Koivukoski slussar.

Slussen i Ämmäkoski fors är af sten och slussen i Koivukoski fors af trä.

Höjdskilnaden emellan vattenytorna i Ämmäkoski fors 4.79—6.35 m

» » » i Koivukoski » 3.76—4.89 m

Båtarnas djupgående 1.10 m.

Under året tjärades och målades slussarnas lock och ledstänger.

Inkomster:

Kanalafgifter för 630 båtar *Fmf.* 500: 85

Utgifter:

Tjänstepersonalens aflöningar *Fmf.* 2,850: —
 Arbetsledning och resekostnader *Fmf.* 171: 63
 Slussarnas, lockens och ledstängernas tjärning och
 målning 2,600 m² > 618: 35 > 789: 98
 Summa *Fmf.* 3,639: 98

Till arbetena användes 126 ¹/₂ fotdagsverke.

Kanaltrafiken vidtog den 28 maj och upphörde den 8 november.

Inkomsterna och utgifterna under senaste fem år voro följande:

År	Inkomst	Utgift	Skilnad
1905	<i>Fmf.</i> 1,098: 30	<i>Fmf.</i> 4,717: 57	<i>Fmf.</i> — 3,619: 27
> 1906	> 1,134: 90	> 2,720: —	> — 1,585: 10
> 1907	> 579: 55	> 3,662: 15	> — 3,082: 60
> 1908	> 588: 60	> 6,988: 48	> — 6,399: 88
> 1909	> 500: 85	> 3,639: 98	> — 3,139: 13

b) I Uleå elfs vattensystem på kronans bekostnad utförda båtleders och dragvägsmöljors remont och underhåll.

I vattendraget verkställdes under året vanlig, årligen återkommande remont å båtleder och dragvägar.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader *Fmf.* 1,517: 33
 Båtledernas rensning, 385 m² > 1,587: 95
 Remmarnas tillverkning och underhåll *Fmf.* 702: 70
 Dragvägsmöljornas reparation, 513 m² > 5,600: 75
 Dragvägarnas reparation, 2,226 m² > 8,853: 79 > 15,157: 24
 Förrådet: underhåll *Fmf.* 211: 50
 Transporter > 132: 20
 Diverse utgifter > 247: — > 590: 70
 Summa *Fmf.* 18,853: 22

Till arbetena användes 174 ³/₄ häst- och 4,958 ¹/₂ fotdagsverke.

c) Remont af båtleden i Saarikoski fors och Saarivirta ström emellan Alanteenjärvi sjö och Isojoki elf i Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Efter det Suomussalmi kommun anhållit att denna båtled måtte på kronans bekostnad rensas beviljade Kejsrerliga Senaten, vid fastställandet af Öfverstyrelsens arbetsförslag för år 1909, för arbetet ett anslag af 600 mark.

Den upprensade farledens djup är vid lågvattenstånd så ringa att den då ej kan med båtar befaras, utan endast vid något högre vattenstånd.

Bottenbredden circa 2,0 m

Den gräfdä farledens längd 260 m

Arbetet vidtog den 1 juli 1909 och blef färdigt den 5 i samma månad samt medtog en kostnad af Fmk 461:96.

Till arbetet användes 116 fofdagsverken.

d) Upprensning af båtleden emellan Kiantojärvi och Kovajärvi sjöar i Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Sedan Suomussalmi kommun anhållit att ifrågavanrande farled måtte på statsverkets bekostnad rensas så att den skulle kunna af båtar befaras anbefalldes Kejsrerliga Senaten arbetets utförande i enlighet med ett därefter uppgjort förslag och beviljade den 7 maj 1909 ett anslag af 1,400 mark för ändamålet.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 0.30 m

Bottenbredden 2.0 m

Längden af den gräfdä farleden 650 m

Arbetet vidtog den 6 juli 1909 och godkändes den 19 påföljande oktober såsom färdigt utfördt.

Till arbetet har användts 283 fofdagsverken och har detsamma kostat Fmk 907:73.

3. Farlederna uti Ijo elfs vattensystem.

a) Upprensning af Suolijoki elf för båtfartens och flottningens underlättande i Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Arbetet utföres på grund af Öfverstyrelsens för år 1908 fastställda arbetsförslag.

Vattendjupet i den upprensade farleden är vid lågvattenstånd är 0.30 m

Bottenbredden är 10 m

Arbetet vidtog den 1 juni 1908 och fortgår ännu.

Under år 1909 verkställdes undersökningar i och för det för arbetet uppgjorda förslagets omändrande.

Anslaget, beviljad den 23 mars 1906, utgör Fmk 31,200:—, hvaraf förut åtgått Fmk 6,281:31 och under år 1909 endast Fmk 16.

b) Uti Ijo elf på kronans bekostnad utförda båt- och flottleders remont i Taivalkoski socken af Uleåborgs län.

Arbetet utföres på grund af Öfverstyrelsens arbetsförslag för år 1909.

Under året reparerades särskilda dragvägsmöljor, hvarför kostnaden utgjorde Fmk 1,948:85.

Till arbetet användes 36 häst- och 316 fotdagsverken.

4. Farlederna i Kuusamo vattensystem.

Vihtasalmi, Tolpansalmi och Kajavansalmi sund i Kuusamo socken af Uleåborgs län.

Utgifterna för remontarbetena voro följande:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmk.</i>	441:85
Farledsrensning genom muddring, 1,580 m ³ jord.....	»	334:80
Remont af damkistan i Piiksinsalmi sund.....	»	3,458:30
Reparation af dragvägar, 200 m ²	»	120:—
Förrådet och diverse utgifter	»	161:—
	<i>Summa Fmk.</i>	4,515:95

Till arbetena användes 51 häst- och 1,197 1/2 fotdagsverke.

6. Farlederna i Kemi elfs vattensystem.

a) Den i Taivalkoski fors uppförda flottningsrännans remont i Kemi socken af Uleåborgs län.

Arbetet utföres på grund af 1909 års arbetsförslag.

I forsacken vidtogos sedvanliga åtgärder till förebyggande af skador genom vårfloden. Härtill åtgick en kostnad Fmk 78:72.

b) Upprensning af Kielisenkoski fors uti Käkkälönjoki elf, som infaller i Ounasjoki elf, samt af littämänkoski fors uti Käkkälönjokis bigren Peltojoki, för båtfartens underlättande.

Vattendjupet vid lågvattenstånd 0.4 m

Bottenbredden 4.0 m
 Minsta radie i krökningar 60.0 m
 Längden af båtleden 1.81 km
 Bottenbredden i krökningar 8.0 m.

Sedan Enontekis kommun hos Kejslerliga Senaten anhållit att Kielisenkoski fors uti i Käkkälönjoki elf, som infaller i Ounasjoki\elf, samt Iittämänkoski fors uti Käkkälönjokis bigren Peltojoki måtte upprensas för trafikens underlättande samt Kejslerliga Senaten anbefallt Öfverstyrelsen att genom vederbörande distriktsingeniör låta för ändamålet verkställa undersökning och derefter inkomma med förslag i saken har dylikt förslag uppgjorts, hvarefter Kejslerliga Senaten bemyndigat Öfverstyrelsen att i något framtida arbetsförslag för ifrågavarande två forsars rensning upptaga ett belopp af 25,000 mark.

Arbetet påbörjades den 1 juni 1908 och slutfördes år 1909. Detsamma afsynades den 15 juli 1909 och godkändes såsom färdigt.

Under året verkställdes en slutlig, genomgående rensning af båtleden, utbetalades Fmk 2,202: 63 och användes 439 1/2 fotdagsverke.

Utgifter:

Kostnaderna för hela arbetet hafva varit följande:

Arbetsledning och resekostnader	Fmk:	1,405: 76
Förberedande arbeten, dammar m. m.	Fmk:	2,025: 80
Grusgräfning, 543.2 m ³	»	3,259: 08
Stenupptagning från 0.6 m djup, 844.6 m ³	»	8,540: 65
Transporter	Fmk:	1,995: 19
Diverse utgifter	»	45: —
		2,040: 19
	Summa Fmk:	17,269: 48

Till arbetet användes inalles 85 1/2 häst- och 3,477 1/2 fotdagsverke.

IV. Syner och undersökningar för nya kanaler, far- och flottleder samt hamnar och ångbåtsbryggor.

Åbo och Björneborgs län.

1:o. För uppförande af en ångbåtsbrygga på Sottunga landet i Ålands skärgård.

Tavastehus län.

2:o. För aflägsnande af stenar från farleden strax ofvanför Apia kanal i Sääksmäki socken.

Viborgs län.

3:o. För upprensning af flottleden emellan Jänkynjärvi sjö och Kymmene elf.

- 4:o. För upprensning af farleden emellan Lovisa och Kotka städer.
- 5:o. För upprensning af flottled i Kymmene elf mellan Koivusaari och Anjala strand ofvanför Susikoski fors.
- 6:o. För upprensning af farled från Kejsarhamnen i Kotka stad till Langinkoski fors.
- 7:o. För gräfnig af en kanal genom Kivitaipale näs i Taipalsaari socken.
- 8:o. För förbättrande af farleden i Vuoksen.

S:t Michels län.

- 9:o. För fördjupande af farleden emellan S:t Michel och öppna Saimen.
- 10:o. För upprensning af Pyhäjärvi sjö och Pyhäkoski fors i och för underlättande af flottningen och för inrättande af en stockförvaringssplats.

Kuopio län.

- 11:o. För åstadkommande af farled emellan Ala-Siikajärvi och Vuotjärvi sjöar.
- 12:o. För åstadkommande af farled från Heposelkä fjärd i Taipale elf till Siikakoski fors i Libelits socken.
- 13:o. För förbättrande af farleden emellan Taipale kanal och Iisalmi stad på sträckan emellan sagda kanal och Kuopio stad.

Vasa län.

- 14:o. För åstadkommande af farled från Päijänne sjö till Muurame by i Korpilahti socken.
- 15:o. För farledens fördjupande uti Keitele sjö, nämligen i Matilanvirta ström, Härkäsalmi, Soskonsalmi, Pahitunsalmi sund, Ilmolahti vik, Haapasalmi och Heinäsalmi sund m. fl. grunda ställen.
- 16:o. För åstadkommande af en farled i elfvarna emellan Kolimajärvi, Alvajärvi och Muurasjärvi sjöar i Pihtipudas socken.
- 17:o. För utförande af en båthamn vid Norrskärs lotsplats i Bottniska viken.

Uleåborgs län.

- 18:o. För utförande af båtled i Piispanjoki elf i Suomussalmi socken.
- 19:o. För förbättrande af båtleden i Joensuunkoski fors i Jormasjoki elf i Sotkamo socken.
- 20:o. För förbättrande af båtleden i Varisjoki elf, som från Kivesjärvi sjö flyter i Uleåträsk.

ANDRA AFDELNINGEN.

1. Sjöfällningar och torrläggning af sänka marker.

Åbo och Björneborgs län.

1. Fällning af Otajärvi sjö och reglering af Pyhämaanjoki elf inom Letala och Pyhämaa socknar.

Detta arbete, som vidtog i november 1907, fortsattes år 1909, hvar- under gräfningsarbetet i elfven från dess nedre del ända till trakten af Ropa by färdigt utfördes. Landsvägsbron af sten i sagda by blef färdigt byggd, hvar- efter skreds till byggandet af landsvägsbron uti Ihos by. Arbetet fortsattes.

Under år 1909 uppgräfdes 44,329 m³ jord, uppfordrades 1,100 m³ stenar och sprängdes 930 m³ berg.

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.	<i>Fmf.</i>	4,796: 77
Provisionela byggnader och dammar	»	2,370: 65
Jordgräfning och stensprängning.	»	43,009: 30
Brobyggnader	»	8,194: 83
Förrådet och diverse utgifter	»	2,105: 52
	Summa <i>Fmf.</i>	60,477: 07
Under föregående år har till arbetet åtgått	»	44,138: 06
	Summa <i>Fmf.</i>	104,615: 13

Till arbetet har användts 164 1/2 häst- och 16,298 1/2 fotdagsverke samt 10,965 1/2 betingsdagsverke.

2. Upprensning af Hinner- eller Lapinjoki elf i Eura socken.

Sedan Guvernören i Åbo och Björneborgs län genom utslag af den 18 december 1905 meddelat rusthållarene Isak Hollmén-Hauta och Nestor Kirk-

kola, såväl för deras egen del som i deras egenskap af ombud för en mängd andra lägenhetsinnehafvare i Lappi och Eura socknar, tillstånd att upprensa genom nämnda socknar flytande Hinner- eller Lapinjoki elf nedanför Saarnijärvi sjö i och för förebyggande af öfversvämningar öfver kringliggande marker har Kejsrerliga Senaten, på gjord ansökan, den 6 november 1908 anslagit 80,700 mark för elfvens upprensning i enlighet med ett därför uppgjort förslag.

Intressenterna taga icke del uti arbetskostnadernas erläggande.

Ändamålet med rensningen är att genom fördjupning af flodbädden sänka högvattenytan i Lapinjoki från Saarnijärvi träsk omkring nio kilometer nedåt. Högvattnet kommer att sänkas circa 0.80 m, hvarigenom omkring 400 hektarer odlingsdugliga marker befrias från öfversvämningar. I följd af rensningen måste fyra byvägsbroar ombyggas.

Arbetet vidtog i januari 1909. Från april till början af juli var detsamma afbrutet i följd af vårfloden. Från den 6 juli till den 8 augusti och från den 8 till den 15 oktober bedrefs rensningsarbetet åter, men omöjliggjordes därefter under resten af året af det höga vattenståndet. Arbetet fortsättes.

Under året har uppgräfts 1,266 m³ jord och sprängts 484 m³ berg.

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.	<i>Fmy.</i> 2,564:03
Provisionela byggnader, dammar	» 2,237:94
Jordgräfning och bergsprängning	» 5,675:10
Brobyggnader	» 1,094:24
Förrådet och diverse utgifter	» 4,161:32
	<hr/>
	Summa <i>Fmy.</i> 15,732:63

Till arbetet har användts 59 1/2 häst- och 2,851 3/4 fotdagsverke.

3. Fällning af Vuorijärvi, Majajärvi och Keskisenlampi sjöar i Parkano socken.

Fällningen af dessa sjöar hör till de sedan år 1903 bedrifna arbetena för torrläggning af de vidsträckta, vattensjuka markerna i Parkano kronopark och af hvilka arbeten fällningen af Kuivasjärvi och Vatajärvi sjöar blef slutförd år 1907. Enligt det tekniska programmet för arbetet skulle högvattenytan sänkas circa 0,60 m. Arealen af de marker, hvilkas torrläggning afses, är omkring 310 ha.

Under år 1909 utfördes arbeten på den emellan Koskelankoski fors och Vuorijärvi sjö belägna sträckan, hvarvid 3,582 m³ jord uppgräfdes och en mindre bro byggdes.

Anslaget för arbetet, utgör *Myf.* 18,500:—

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader m. m.	<i>Myf.</i>	1,613:71
Provisionela byggnader och dammar	>	456:70
Jordgräfning	>	4,866:20
Brobyggnader	>	183:45
Förrådet och diverse utgifter:	>	906:60
	Summa <i>Myf.</i>	8,031:66

Till arbetet har användts 47 1/2 häst- och 2,423 fotdagsverken.

Kuopio län.

4. Fällning af Sonkajarannanjärvi sjö uti Ilomants socken.

I en till Kejslerliga Senaten insänd ansökningskrift anhöll i tiden bonden Pekka Leppänen, från Ilomants socken, såväl för egen del som i egenskap af ombud för särskilda andra lägenhetsinnehafvare i socknen, att åt sökandene, som genom Guvernörsemetets i Kuopio län utslag af den 31 mars 1897 berättigats på i utslaget närmare bestämda vilkor fälla Sonkajarannanjärvi eller Suuri Sonkajaranjärvi i socknen belägna, år 1866 redan delvis fällda sjö, måtte för arbetets utförande ur allmänna medel beviljas 39,000 mark, hvartill kostnaderna för arbetet beräknats; eller, om en så stor summa ej kunde beviljas, ett mindre belopp.

Efter det Öfverstyrelsen och Landtbruksstyrelsen afgifvit underdåniga utlåtanden öfver ansökningen samt undersökning af landtbruksingeniör verkstälts för utredande af företagens nytta, anbefalldes Kejslerliga Senaten i Jordbruksexpeditionens skrifvelse af den 3 april 1902 Öfverstyrelsen att förordna lämplig person att under Öfverstyrelsens inseende utföra ifrågavarande fällningsarbete, under vilkor att intressenterna i detsamma enligt Kejslerliga Senatens den 15 mars 1889 för dylika fall gifna bestämningar skulle återgålda enhvar den på hans egande hemman sig belöpande andelen af de verkliga kostnaderna för arbetet samt, förrän med arbetet vidtoges, skriftligen förbinda sig att fullgöra nämnda återbetalningsskyldighet och några andra dem förelagda vilkor äfvensom lemna sitt samtycke till deras lägenheters intecknande till säkerhet för förbindelsens uppfyllande; och berättigades Öfverstyrelsen

för arbetet utanordna 39,000 mark ur anslaget för torrläggning af sänka marker.

Arbetet påbörjades år 1903 och fortsattes under åren 1904, 1905 och 1906. Åren 1907 och 1908 fick detsamma hvila på det att den fällda sjöns botten skulle hinna blifva något fastare innan afloppskanalens slutliga putsning skulle företagas. Vid utgången af sistnämnda år återstod af anslaget Fmk 2,273: 91.

Högvattenytan var ursprungligen afsedd att sänkas circa 2.65 meter och sänktes densamma första gången circa 1 meter. Enligt det senaste förslaget skulle högvattenytan sänkas circa 1.6 meter. Arealen af de marker, hvilkas torrläggning afses, är beräknad till omkring 305.28 ha. Om strandmarkerna medräknas utgör, enligt landbruksingenjören Gust. Ar. Stähles beräkning, den areal, som genom företaget förbättras, inalles 437.41 ha.

Arbetena fortsattes år 1909 under juni, juli och augusti månader, hvar under afloppskanalen, som har benägenhet att igengro, rensades. Ur sagda kanal aflägsnades 54 m³ stenar och 1,401 m³ jord.

Till arbetet åtgick år 1909	<i>Fmk.</i> 2,003: 77
» » » under föregående år	» 36,720: 91
	Summa <i>Fmk.</i> 38,724: 68

Under år 1909 användes till arbetet 623 1/2 fotdagsverke. Detsamma är anmäldt färdigt för slutlig afsynning. Under föregående år har för fällningsarbetet uppdebiterats inkomsten för hö, som bergats från sjöbottnen och sålts på auktion.

5. Fällning af Kuuhankavesi sjö i Hankasalmi socken.

Högvattenytan sänkes	1.2 m
Lågvattenytan »	1.5 »
Arealen af den mark, som skall torrläggas, utgör	640 ha

Sedan Guvernörsembetet i Kuopio län genom utslag af den 31 december 1864 meddelat särskilda lägenhetsinnehafvare i Hankasalmi socken tillstånd att sänka i socknen belägna Kuuhankavesi sjös vattenyta 1.2 meter och företagets realiserande af särskilda orsaker blifvit beroende till år 1890, då vederbörande jordegare anhöllo att arbetet skulle utföras under Öfverstyrelsens ledning och med bidrag af statsmedel, blef genom Öfverstyrelsens åtgärd nytt förslag uppgjort för högvattenytans sänkande med 1.2 m och lågvattenytans med 1.5 m. Enligt detta förslag skulle kostnaderna belöpa sig till 110,000 mark. På framställning af Öfverstyrelsen förordnade Kejslerliga Senaten, enligt skrivelse från Kommunikationsexpeditionen af den 4 juli 1905, att arbetet skulle på kronans bekostnad utföras och beviljade härför ett anslag af 110,000 mark.

Arbetet vidtog i februari 1906 och blef färdigt i april 1909.

Under arbetstiden har arbetet bedrifvits med afbrott, hvarigenom undvikets att vattnet stigit för högt. Arbetet har omfattat rensning af Venetjoki ås öfre lopp och muddring af sjöbotten ofvanom elfvens mynning. Dessutom har en byvägsbro uppförts öfver den grädda kanalen.

Utgifterna för hela arbetet hafva varit följande:

Allmänna kostnader.

Arbetsledning:

Ingenjörernes, byggmästarenes m. fl:s af- löningar	<i>Fmf.</i> 4,557: 35	
Resekostnader	» 402: 58	
Hyra, expenser, läsesalar och sjukvård:		
Hyra, expenser m. m.	» 277: 95	
Sjukvård	» 202: 25	<i>Fmf.</i> 5,440: 13

Expropriation.

Skadeersättningar:

Åt vattenverksegare	<i>Fmf.</i> 2,314: 70	
» jordegare	» 1,330: 29	
Värderingsförrättningar	» 176: 59	<i>Fmf.</i> 3,821: 58

Förberedande och terrasseringsarbeten.

Förberedande arbeten:

Provisionela byggnader, ställningar m. m.	<i>Fmf.</i> 2,416: 84	
Dambyggnader	» 4,635: 75	
Terrasseringsarbeten på det torra:		
Gräfd äfja 12,820 m ³	» 1,274: 60	
» lera och grus 18,017.5 m ³	» 40,720: 65	
Upptagna jordstenar 981 m ³	» 3,174: 40	
Bergsprängning 159 m ³	» 1,247: 10	
Terrasseringsarbeten under vatten:		
Muddring af lerblandad sand 3,280 ³ m.	<i>Fmf.</i> 9,398: —	
Dosseringarnas befästade		
Stenrevetering 70 m ²	» 91: 50	<i>Fmf.</i> 62,958: 74

Broar.

Murar och kistor	<i>Fmf.</i>	2,690: 90	
Öfverbyggnåden:			
Träbro, 1 st.		<u>3,361: 10</u>	<i>Fmf.</i> 6,052: —

Förrådet och diverse utgifter.

Förrådet:			
Redskap och materialier	<i>Fmf.</i>	11,622: 25	
Redskapens underhåll		2,994: 30	
Transporter		2,839: 13	
Diverse utgifter		<u>516: 10</u>	<i>Fmf.</i> 17,971: 78
		Summa	<i>Fmf.</i> 96,184: 23
För arbetet har utbetalts år 1906	<i>Fmf.</i>	30,771: 07	
» » » » » 1907		42,983: 24	
» » » » » 1908		16,926: 41	
» » » » » 1909		<u>5,503: 51</u>	
		Summa	<i>Fmf.</i> 96,184: 23

Till arbetet har användts 288 $\frac{1}{4}$ häst- och 26,838 fotdagsverken.

Vasa län.**6. Upprensning af Petalaks och Nyby åar i Petalaks kapell.**

Arealen af den mark, hvars torrläggning afses, utgör 62 ha.

Sedan undersökning på särskilda jordegares anhållan år 1906 verkstälts och förslag uppgjorts för rensning af Petalaks och Nyby åar tillät Kejsarliga Senaten, enligt Kommunikationsexpeditionens skrifvelse af den 14 november 1907, att ifrågavarande arbete finge utföras på kronans bekostnad och anslag för ändamålet 8,500 mark.

Arbetet vidtog i mars 1908 och blef färdigt i juli 1909.

Under år 1909 utfördes slutliga putsningsarbeten. Afsyningen af arbetet egde rum den 5 oktober, hvarefter detsamma godkändes.

För arbetet har utbetalts under år 1909	<i>Fmf.</i>	547: 94
» » » » » föregående år		<u>7,816: 04</u>
		Summa <i>Fmf.</i> 8,363: 98

Detaljerad uppgift öfver kostnaderna:

Arbetsledning, aflöningar	<i>Fmy.</i>	236: --
» resekostnader	»	165: 26
Expenser m. m.	»	124: —
Förberedande arbeten	»	149: 25
Terrasseringsarbeten på det torra:		
Arbetsplatsens torr hållande	»	132: —
Uppgräfnig af lera, 1,338 m ³	»	1,105: 30
Uppgräfnig af grus och stenblandad jord, 2,165 m ³	»	4,539: 20
Broar:		
Enkla broar på bockar	»	1,140: 29
Förrådet, arbetsredskapen och deras underhåll	»	772: 68
	Summa <i>Fmy.</i>	8,363: 98

Vid arbetet har användts 64 1/2 häst- och 1,475 fotdagsverken, hvarutom intressenterna deltagit i arbetet.

7. Upprensning af Malaks å i dess nedre del inom Malaks socken.

Högvattenytan sänkes 0.38—1.14 m

Arealen af den mark, som skall torrläggas, utgör 256.4 ha

Efter det Malaks å år 1906 blifvit undersökt och förslag uppgjorts för dess rensning nedanom Lågasfors tillät Kejsrerliga Senaten, enligt Kommunikationsexpeditionens skrifvelse af den 14 november 1907, att arbetet finge på kronans bekostnad utföras och anslag för ändamålet 30,000 mark.

Arbetet vidtog i mars 1908 och blef färdigt i juli 1909.

Under år 1909 hafva endast slutliga putsningsarbeten å arbetsplatsen verkställt, hvartill åtgått 89 dagsverken. Afsyningen af arbetet egde rum den 7 oktober 1909, hvarefter detsamma den 26 i samma månad godkändes.

Till arbetet har åtgått under år 1909	<i>Fmy.</i>	702: 47
» » » » föregående år	»	29,474: 88
	Summa <i>Fmy.</i>	30,177: 35

Då vid förslitna arbetsredskaps försäljning på auktion influtit » 408: 60
har arbetet såsom färdigt kostat *Fmy.* 29,768: 75

Detaljerad uppgift öfver kostnaderna:

Arbetsledning, aflöningar	<i>My.</i>	1,144: 80
» resekostnader	»	70: 04
Expenser m. m.	»	267: 30
Expropriation och skadeersättningar	»	7,240: 85
Förberedande arbeten (och dambyggnader)	»	867: 05
Terrasseringsarbeten på det torra:		
Gräfning af lera 548 m ³	»	359: 95
Gräfning af grus och stenblandad jord 6,252.9 m ³	»	15,596: 98
Uppfordring af jordstenar 150 m ³	»	702: 85
Bergsprängning 298.3 m ³	»	2,731: 53
Förrådet, arbetsredskap och deras underhåll	»	1,196: —
Summa 7,247.2 m ³	<i>My.</i>	30,177: 35
Afgår vid försäljning af arbetsredskap influtna	»	408: 60
hvidan kostnaderna utgjort inalles	<i>My.</i>	29,768: 75

Vid arbetet har användts 96 1/2 häst- och 4,935 fotdagsverken, hvarutom intressenterna deltagit i arbetet.

8. Upprensning af Rainebäcken i Petalaks och Pörtom socknar.

Arealen af den mark, som skall torrläggas, utgör 152 ha

Sedan Kejslerliga Senaten för upprensning af Ribäcken benämnda biflöde till Malaks å samt för torrläggning af särskilda mossar i Malaks sockens Öfverby den 11 maj 1898 anslagit erforderliga medel på de vilkor Kejslerliga Senaten den 15 mars 1889 fastställt för kronans deltagande i sankta markers torrläggning samt anbefallt Öfverstyrelsen att utföra arbetet, hade Öfverby skifteslag jämte särskilda lägenhetsinnehafvare i Petalaks och Pörtom socknar anført att efter det nämnda arbeten slutförts, hvarvid af det beviljade anslaget ännu återstod 7,802 mark 21 penni, upprensningen af Ribäcken å den emellan Ritträsket och Riforsen varande delen medfört nytta äfven åt egarene af de marker, som äro belägna vid Ribäckens ofvanför Ritträsket belägna öfre lopp, Rainebäck benämndt, inom Petalaks och Pörtom socknar, nämligen på det sätt att rensningen möjliggjort dessa markers torrläggning. Med anledning häraf hade förslag upprättats icke allenast till arbetskostnadernas riktiga fördelning utan äfven till rensningsarbetets fortsättning medelst gräfning af Rainebäcken, och innehöll detta dels ett å en kostnad af 6,350 mark slutande förslag till Rainebäckens upprensning, dels en fördelning af sistsagda

belopp och af de för upprensning af Ribäcken den 11 maj 1898 beviljade 23,900 mark eller således af 30,250 mark emellan samtliga intressenter i dessa företag enligt nämnda, af Kejslerliga Senaten den 15 mars 1889 fastställda grunder; enligt hvilken fördelning omförmälda lägenhetsinnehafvare i Petalaks och Pörtom socknar af sistnämnda summa, som kronan dels redan erlagt dels komme att erlægga, egde återgälda 10,000 mark. På grund häraf anhöllo sökandene att af ofvansagda behållning 7,802 mark 21 penni till upprensning af Rainebäcken finge användas 6,350 mark på samma vilkor och emot samma säkerhet, som bidraget ursprungligen beviljats delegarene i Öfverby skifteslag, emot det att uti Petalaks och Pörtom socknar bosatta intressenter i företaget förbunde sig att erlægga på deras andel ankommande 10,000 mark åt delegarene i Öfverby skifteslag. Enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 17 oktober 1907 biföll Kejslerliga Senaten till denna ansökan.

Arbetet vidtog i september 1908 och blef färdigt i juli 1909.

Under året har 96.5 m³ lera och 12 m³ jordstenar uppgräfts äfvensom slutliga putsningsarbeten verkstälts, hvartill åtgått 102 1/2 dagsverke. Slutafsyningen egde rum den 6 oktober 1909, hvarefter arbetet den 26 i samma månad godkändes såsom färdigt.

Till arbetet har år 1909 åtgått	<i>Tmf.</i>	329: 92
» » under föregående år	»	6,020: 08
	Summa <i>Tmf.</i>	6,350: —

Detaljerad uppgift öfver kostnaderna:

Arbetsledning, aflöningar	<i>Tmf.</i>	408: —
» resekostnader	»	21: 33
Expenser m. m.	»	25: —
Förberedande arbeten	»	76: 65
Terrasseringsarbeten på det torra:		
Arbetsplatsens torr hållande	»	91: 80
Gräfning af lera 5,819 m ³	»	3,581: 90
Gräfning af grus och stenblandad jord 493,5 m ³	»	1,244: 72
Jordstenar uppfordrade 12 m ³	»	36: —
Broar:		
En mindre stenbro med öfverbyggnad af trä	»	729: 70
Förrådet, arbetsredskapen och deras underhåll	»	134: 90
	Summa <i>Tmf.</i>	6,350: —

Vid arbetet har användts 28 häst- och 1,610 1/2 fofdagsverke.

9. Upprensning af Tervajoki å, Ritarluoma bäck och Tervaneva aflopps- kanal i Storkyrö socken.

Arealen af den mark, som skall torrläggas, utgör 670 ha.

En redogörelse öfver arbetets uppkomst och tekniska program ingår i berättelsen för år 1907.

Arbetet påbörjades i september 1903 och fortgår ännu.

Under år 1909 blefvo särskilda skadeersättningsfrågor reglerade och i Tervaneva afloppskanal anbragtes på försök skyddsväggar af trä på en kortare sträcka enligt ett år 1908 uppgjort förslag.

Anslaget, beviljadt den 3 april 1902, utgör Fmk 44,000:—.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader	Fmf	124: 10
Skadeersättningar	»	780: 08
Gräfning af kärrmylla	»	163: 50
Skyddsväggar	»	1,032: 06
Förrådet och transporter	»	71: 20
	Summa Fmf	2,175: 94
Under föregående år hade till arbetet åtgått	»	37,823: 56
	Summa Fmf	39,999: 50

Vid arbetet användes under år 1909 5 häst- och 226 $\frac{3}{4}$ fotdagsverke.

10. Sänkning af vattenytan i Lappjärvi och Evijärvi sjöar genom rensning Töysänkoski och Timokoski forsar i Esse å, inom Lappjärvi och Evijärvi socknar.

Vattenytan sänkes 0.4 m

Arealen af den mark, som skall torrläggas, utgör 1,572 ha

Efter det särskilda lägenhetsinnehafvare i Lappjärvi, Evijärvi, Vindala och Alajärvi socknar hos Guvernören i Vasa län anhållit att vederbörande distriktsingeniör måtte förordnas att verkställa undersökning för reglering af vattenståndet i Lappjärvi sjö till förekommande af öfversvämningar och att dessa regleringsarbeten måtte utföras på kronans bekostnad hemställde Öfverstyrelsen den 10 december 1903 hos Kejsrerliga Senaten att ifrågavarande arbete finge helt och hållet på kronans bekostnad utföras. Härtill biföll Kejsrerliga Senaten, som i Öfverstyrelsens för år 1904 fastställda arbetsförslag upptog för ändamålet erforderligt belopp.

Arbetet, som vidtog i oktober 1904, har därefter bedrifvits, dock med afbrott, och blef färdigt i oktober 1908.

År 1909 den 9 och 10 september verkställdes slutlig afsyning af arbetet, men har detsamma ej afförts i räkenskaperna innan en af Vindala kommun väckt ersättningsfråga blifvit afgjord. Under året blefvo särskilda andra ersättningsfrågor reglerade.

Anslag, beviljad 1904	<i>Fmf.</i>	91,000: —
Tillskottsanslag, år 1907	»	27,000: —
» » 19 ²⁶ / ₅ 08	»	13,400: —
	Summa <i>Fmf.</i>	131,400: —
Till arbetet har åtgått under år 1909	<i>Fmf.</i>	710: 36
» » » » föregående år	»	125,225: 57
	Summa <i>Fmf.</i>	125,935: 93

Detaljerad uppgift öfver kostnaderna:

Allmänna kostnader.

Arbetsledning:

Ingenjörernas, bygmästarens m. fl. aflö- ningar	<i>Fmf.</i>	3,236: 40
Resekostnader	»	269: 31

Hyra, expenser, läsesalar och sjukvård:

Hyra, expenser m. m.	»	277: 30
Sjukvården	»	3: —
	<i>Fmf.</i>	3,786: 01

Expropriation.

Inlösen af jord m. m.:

Inlösen af vattenkraft och vattenverk ..	»	33,000: —
--	---	-----------

Skadeersättningar:

Åt vattenverksegare	»	2,334: 78
» jordegare för olägenheter, uppläggning af jord m. m.	»	642: —
	<i>Fmf.</i>	35,976: 78

Förberedande och terrasseringsarbeten.

Förberedande arbeten:

Områdets rödning, undanskaffande af äldre byggnader, mättningsarbeten m. m.	<i>Fmf.</i>	293: 40
Arbetsspärens istandsättande, provisionella byggnader m. m.	»	1,016: 76

Dambyggnader och deras underhåll, 256.0			
l. m.	<i>Smf.</i>	13,984:	36
Terrasseringsarbeten på det torra:			
Arbetsplatsens torr hållande	»	552:	14
Gräfnig af grus och stenblandad jord, 12,067.5 m ³	»	34,482:	30
Uppfordring af jordstenar, 2,747.0 m ³	»	5,203:	50
Bergsprängning, 2,007.0 m ³	»	17,129:	37
Terrasseringsarbeten under vatten:			
Muddring af grus och stenblandad jord..	»	770:	75
Dossieringarnas förstärkning:			
Revetering med sten och faskiner	»	92:	—
<i>Broar.</i>			
Grundgräfnig och konstgjord grund	»	230:	10
Murar och kistor	»	3,343:	59
Öfverbyggnaden:			
Träbroar med 7.5 m öppning, 7 st.	»	<u>3,483:</u>	<i>Smf.</i> 7,056: 90
<i>Förrådet och diverse utgifter.</i>			
Förrådet:			
Redskap och arbetsmaskiner	»	2,162:	49
Redskapens underhåll	»	3,885:	15
Transporter	»	139:	60
Diverse utgifter	»	<u>695:</u>	<u>71</u> » 6,882: 95
		Summa <i>Smf.</i> 125,935: 93	

Vid arbetet har användts 1,634 häst- och 20,965 1/2 fotdagsverke.

11. Upprensning af Perho å på sträckan emellan Pihkakoski och Yrttikoski forsar i Vetil socken.

Arealen af den mark, som skall torrläggas, utgör 649 ha

En närmare redogörelse öfver arbetets tekniska program ingår i berättelsen för år 1908.

Arbetet vidtog i juni 1908 och fortgår ännu.

Under år 1909 (augusti—december) hafva samtliga emellan Kirsinkoski och Forsbacka forsar befintliga strömma ställen i Ylijoki å blifvit rensade enligt ett af Öfverstyrelsen godkändt nytt rensningsförslag. Arbetet blef under sommaren färdigt utfördt så när som på de slutliga putsningsarbetena.

2,203 m³ stenblandadt grus uppgräddes och 552 m³ stenar uppfordrades. Anslaget, beviljad den 14 november 1907, utgör Fmk 56,600: —.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader.....	<i>Fmk.</i>	874: 12
Jordlösen och skadeersättningar.....	»	90: 40
Terrasseringsarbeten	»	7,196: 75
Broar.....	»	3,013: 30
Förrådet och transporter	»	347: 53

Summa *Fmk.* 11,522: 10

Under föregående år hade till arbetet åtgått .. » 37,261: 05

Summa *Fmk.* 48,783: 15

Vid arbetet användes under år 1909 101 1/2 häst- och 226 1/2 fotdagsverke.

Uleåborgs län.

12. Reglering af Kalajoki elf inom Kalajoki, Alayieska, Ylivieska, Nivala, Haapajärvi och Reisjärvi socknar.

Arbetet vidtog år 1903 och fortgår ännu.

Under år 1909 blefvo följande forsar färdigt rensade, nämligen: Jämsänkoski, Kontiolankoski, Virtainkoski, Sahinkoski, Alakoski, Riutankoski, Kiurunkoski, Vääräkoski, Keppikari, Jyrkkääkoski, Kypäräkoski och Korpikoski, hvarjämte den under föregående år påbörjade gräfningen i lugnvattnet emellan Korpikoski och Niinikoski forsar fortsattes, allt arbeten inom Haapajärvi socken. Vid utförandet af dessa arbeten, hvilka försvårades af en långvarig vårflod och en synnerligen regnig höst, måste provisionela dammar uppföras i sex skilda forsar.

Sedan Kejserliga Senaten den 2 oktober 1909 bifallit till Reisjärvi kommuns gjorda anhållan att rensningen af Kalajoki elf skulle utsträckas från Niinikoski fors uppåt ända till Reisjärvi kyrka, till förhindrande af vårflodens skadliga öfversvämningar öfver Kalajanjärvi torrlagda äng och i Reisjärvi träsk, med vilkor att delegarene i Kalajanjärvi träsk med af kronan lemnad arbetsledning och lånade arbetsredskap utförde 2/3 af den kanal, som skulle grävas genom Kalajanjärvi sjöbotten och i framtiden underhölle hela denna kanal, påbörjades detta arbete i november månad vid platsen för Niinikoski kanal. För ifrågakvarande arbete inom Reisjärvi socken beviljade Kejserliga Senaten af behållningen af det för Kalajoki regleringsarbete beviljade anslaget 193,500 mark.

Under år 1909 upptogs från Kalajoki elf inom Haapajarvi och Reisjarvi socknar inalles 73,005 m³ jord, stenar och berg.

Utgifter:

Arbetsledning, ingenjör, byggmästare, kassör <i>Fmf.</i>	13,991: —	
Resekostnader, mätningar m. m.	1,557: 56	
Kontorshyra och kontorsinventarier	987: 79	<i>Fmf.</i> 16,536: 35
Skadeersättningar åt jordegare	1,109: 45	
» » vattenverksegare.....	17,475: 40	18,584: 85
Provisionela byggnader	506: 75	
Dambyggnader	5,274: 30	5,781: 05
Gräfning af lösare jord..... 31,823 m ³	26,569: 91	
» » hårdare » 19,765.5 »	30,200: 15	
Upptagning af stenar 21,033.5 »	87,001: 54	
Bergsprängning 383 »	2,648: 55	146,420: 15
Förrådet, upphandlingar och underhåll	13,206: 38	
Transporter	86: 75	
Sjukvården och läsesalen	1,321: 10	14,614: 23
	Summa <i>Fmf.</i>	201,936: 63

Afgår det för sålda arbetsredskap influtna beloppet..... » 671: 90

Summa utgifter under år 1909 *Fmf.* 201,264: 73

Tidigare har till arbetet åtgått år 1903 <i>Fmf.</i>	181,732: 78	
» » » » » » 1904	160,150: 24	
» » » » » » 1905	232,638: 34	
» » » » » » 1906	344,942: 62	
» » » » » » 1907	225,799: 18	
» » » » » » 1908	220,916: 12	1,366,179: 28
	Summa <i>Fmf.</i>	1,567,444: 01

Vid arbetet har under år 1909 användts 5,033 1/2 häst- och 27,712 1/2 fotdagsverke.

13. Remont å kanaler och byggnader å Pelso mosse inom Muhos, Säräisniemi, Kestilä och Limingo socknar.

En redogörelse öfver arbetets uppkomst ingår i berättelsen för år 1908.

Under år 1909 verkställdes å kanalerna sedvanliga remont- och putsningsarbeten:

Arbetsledning och resekostnader.....	<i>Fmf.</i>	314: 06
Gräfnng af kärrmylla	5,059 m ³ <i>Fmf.</i>	1,744: 25
» » grus	768 » »	413: 65
Rensning af kanalsidor	5,556 m ² »	278: 40
Förrådet och diverse utgifter		2 454: 40
		<u>225: 25</u>
	Summa <i>Fmf.</i>	2,993: 71

Vid arbetet har användts 840 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

II. Syner och undersökningar för sjöfällningar och torrläggning af sänka marker.

Nylands län.

1:o. För fällning af Hummelsjö i Kyrkslätt socken.

Åbo och Björneborgs län.

2:o. För utredande af huru mycket högvattenytan i Valkojärvi i Letala socken belägna sjö sänkt sig efter sjöns fällning.

3:o. För värdering af i Ylikylänkoski och Vehmaiskoski forsar i Pyhämaanjoki elf befintliga en kvarn och en såg, hvilka vattenverk måste raseras i och för Otajärvi sjös fällning i Letala socken.

4:o. För fällning af Reitulanjärvi sjö i Pyhämaa socken.

5:o. För fällning af Poikkeusjärvi sjö i Parkano socken.

Tavastehus län.

6:o. För upprensning af Hallakorvenjoki elf i Nastola socken.

7:o. För fällning af Vähäjärvi sjö i Akkas och Sääksmäki socknar.

8:o. För fällning af Kasilanjärvi sjö i Ruovesi socken.

9:o. För fällning af Pintulanjärvi sjö i Vekkelaks socken.

10:o. För fällning af Pyyruslampi träsk i Vekkelaks socken.

11:o. För fällning af Leinusjärvi sjö i Klemis socken.

Viborgs län.

12:o. För fällning af Ala-Oulisenjärvi sjö i Säkkijärvi socken.

13:o. För fällning af Vendelänjärvi, Tikanjärvi, Aittojärvi, Kärstilänjärvi och Leitomonjärvi sjöar i Viborgs socken.

- 14:o. För fällning af Hiirenlampi träsk i Viborgs socken.
- 15:o. För upprensning af Ilmes å inom Kaukola och Hiitola socknar.
- 16:o. För fällning af Jalaslampi träsk i Parikkala socknen.

Kuopio län.

- 17:o. För fällning af Hyväjärvi och Lahnajärvi sjöar i Leppävirta socken.

Vasa län.

- 18:o. För fällning af Karlkilträsket, Långskogsträsket och Storträsket i Sideby socken.
- 19:o. För upprensning af Jokiperä elf i Östermark och Karijoki socknar.
- 20:o. För upprensning af Sarviluoma bäck och torrläggning af Isosarvineva mosse i Jurva och Malaks socknar.
- 21:o. För upprensning af Hemminginoja och Karjaluoma bäckar i Jurva socken.
- 22:o. För upprensning af Kurjenjoki elf i Virdois och Peräseinäjoki socknar.
- 23:o. För upprensning Pennalanjoki och Tuuringjoki åar i Töysä socken.
- 24:o. För upprensning af Lehmäjoki å i Vörå och Storkyrö socknar.
- 25:o. För upprensning af Viitaluoma bäck i Vörå och Storkyrö socknar.
- 26:o. För bestämmande af aflödeskurvan i Kyrö elf inom Ylistaro socken.
- 27:o. För reglering af vattenståndet i Nurmo å på sträckan emellan Kaatajankoski och Viitalankoski forsar i Nurmo och Lappo socknar.
- 28:o. För fällning af Särkijärvi och Kortesarvi träsk samt upprensning af Raisjoki och Vallinjoki åar i Evijärvi socken.
- 29:o. För upprensning af Grannabba ström i Pedersö socken i och för sänkning af högvattenståndet i Östensöfjärden.
- 30:o. För fällning af Kourujärvi sjö i Gamla Karleby socken.
- 31:o. För fällning af Finsjö träsk i Kortesarvi socken.
- 32:o. För upprensning af Purmo elfs norra och södra afloppsgren och af särskilda i desamma utfallande bäckar samt för fällning af Särkisenjärvi och Sääksjärvi sjöar inom Purmo, Kortesarvi, Evijärvi och Pedersö socknar.
- 33:o. För reglering af vattenståndet i Teerijärvenjoki å i Teerijärvi socken.
- 34:o. För upprensning af Kronoby å i Kronoby socken.
- 35:o. För fällning af Jängänjärvi sjö i Perho socken.
- 36:o. För upprensning af Esse å inom Evijärvi och Esse socknar.

37:o. För upprensning och reglering af Perho å och af i densamma utmynnande afloppskanaler inom Gamla Karleby, Nedervetil, Kaustby, Vetil och Perho socknar.

38:o. För fällning af Tervajärvi sjö i Jyväskylä socken.

39:o. För fällning af Ristijärvi sjö i Karstula socken.

40:o. För upprensning af Heinuan- eller Napolanjoki å i Karstula socken.

41:o. För fällning af Korteshjärvi sjö i Pihtipudas socken.

Uleåborgs län.

42:o. För afledande af det i följd af Pelso mosses kanalisering uppkomna öfverflödsvattnet i Tyrnävänjoki elf i Tyrnävä socken.

43:o. För reglering af vattenståndet i Siiponjoki genom Kärkiskylä by i Rautio kapell flytande elf.

44:o. För fällning af Juorkunanjärvi sjö i Utajärvi socken.

45:o. För reglering af vattenståndet i Pyhäjoki elf inom Oulais socken.

46:o. För reglering af vattenståndet i Pyhäjoki elf inom Merijärvi kommun.

47:o. För rensning af Ypyänoja och Löytynoja afloppsdiken i Ylivieska socken till förebyggande af öfversvämningar.

48:o. För fällning af Lylyjärvi sjö i Oulunsuu by af Uleå socken.

49:o. För torrläggning af Etelä-Kontuajärvi sjö uti Karkala by af Ijo socken.

50:o. För fällning af Korvusniva i Jesiöjoki elf i Sodankylä socken.

TREDJE AFDELNINGEN.

I. Landsvägars och broars byggande och underhåll.

Viborgs län.

1. Järnbron öfver Imatra och chausséen emellan Imatra järnvägsstation och Imatra hotell i Ruokolaks socken.

Längden af chausséen 1.0 km

Bredden emellan dikena 10 m

Järnbrons öppning 30 m

Under året verkställdes sedvanlig remont. Kostnaderna voro följande:

Arbetsledning	<i>Fmf.</i>	300: —
Brons reparation	»	76: 60
Chausséen underhåll	»	917: 50
» bevattning och renhållning	»	882: —
Diverse utgifter	»	20: 75
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	2,196: 85

Vid arbetena användes 160 1/2 häst- och 324 fotdagsverken.

2. Landsvägsbron af järn öfver Vuoksen floden i Jääskis socken.

Bron har två spann à 74.23 m

Under året verkställdes sedvanlig remont, hvartill användes 152 3/4 fotdagsverke samt åtgick en kostnad af 800 mark.

Arbetsledning:

Aföningar	<i>Fmf.</i>	116: —
Resekostnader	»	12: 05
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	128: 05

3. Terijoki chaussée i Kivinebb socken.

Längden af chausséen 5.06 km

Bredden emellan dikena 11 m

Under året verkställdes sedvanlig remont.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Smf.</i>	2,291: 20
Reparation af locket å bron öfver Terijoki å	»	10: 20
Reparation af körvägen (644.5 m ³ krossten) 1,877 km	<i>Smf.</i>	3,414: 90
Upphandling af sten, 532 m ³	»	3,192: —
Stenens brytning och krosstenens huggning, 598 m ³	»	2,784: 70
Lagning af gångarna	»	1,993: 80
Vägens rengöring vår och höst	»	1,121: 10
Diverse utgifter	»	1,183: 15
		Summa <i>Smf.</i> 15,991: 05

Vid arbetena har användts 540 häst- och 1,897 1/2 fotdagsverke.

Kuopio län.

4. Höytiäinen bro i Kontiolahti socken.

Den till bron hörande landsvägsdelen iståndsattes.

Vid arbetet användes 6 1/2 häst- och 6 fotdagsverken. Kostnaderna belöpte sig till 141 mark.

5. Ombyggnad af Keyritty eller Jokijärvi bro å landsvägen emellan Rautavaara sockens kyrka och Nurmes sockens Savikylä by.

Efter af Forsstyrelsen gjord framställning om att å landsvägen emellan Rautavaara sockens kyrka och Nurmes sockens Savikylä by belägna Jokijärvi eller Keyritty stora bro, hvars byggande och underhåll ålagts kronan, måtte ombyggas, enär den tagit röta, anmodade Kejsrerliga Senaten i skrifvelse från Kammarexpeditionen af den 16 januari 1909 Öfverstyrelsen att vidtaga åtgärd om brons ombyggande samt anbefalldes Forststyrelsen att för ändamålet utanordna högst 7,300 mark.

Arbetet vidtog i mars 1909 och blef färdigt i september.

Under året refs den gamla bron och i stället uppfördes en ny, som byggdes 20 meter högre än förslaget afsåg. Bron blef under maj månad

så färdig att den kunde med åkdon befaras, men målnings- och andra för brons fullbordande erforderliga arbeten slutfördes först i september. Någon provisionel bro behöfdes icke under byggnadstiden, emedan man då på isen kunde färdas öfver i Jokijärvi sjö.

Brobyggnadsarbetet afsynades den 15 november och godkändes.

Utgifter:

Arbetsledning.....	<i>Fmf.</i>	444: 20
Den gamla brons rifning.....	»	219: 45
Undanskaffande af jord bak- och underifrån kistorna	»	205: 50
Spontvägg omkring det vänstra landfästet.....	»	522: 94
Timring af stockar till kistor, material och arbete....	»	672: 08
Stenfyllning uti och omkring kistorna.....	»	180: 35
Jord bakom landfästena.....	»	396: 70
Brons bärbjälkar	»	251: 43
Brolocket.....	»	864: 37
Ledstängerna	»	301: 09
Bestrykning med karbolineum, tjärning och målning	»	293: 77
Diverse utgifter.....	»	176: —
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	4,527: 88

Vasa län.

6. Mattila bro i Alahärmä socken.

Bron är provisionel samt uppsattes om våren och nedtages om hösten. En närmare redogörelse öfver arbetets uppkomst ingår i berättelsen för år 1902.

Anslaget, beviljad den 15 februari 1901, utgör *Fmf.* 6,000: —.

Under år 1909 uppsattes bron emellan den 21 och 23 juni samt nedtogs emellan den 26 och 27 november, hvartill användes 32 fotdagsverken samt åtgick en kostnad af *Fmf.* 202: 05.

Å bron har, från år 1904, inalles nedlagts *Fmf.* 2,948: 71.

7. Byggande af landsvägsbroar öfver Kuninkaanjoki å och Laukkalanpuro bäck samt förlängning af byvägen å Alajärvi kronojord ända till Hautala torp inom Alajärvi socken.

Landsvägens längd 4.2 km

» bredd emellan dikena 4.5 à 5.5 m

Kuninkaanjokibro med öppningar af 6.95 + 10.04 + 7.07 m

Laukkalanpuro bro, med öppning af 2.80 m	
Hämeenjoki » » » » 8.0 m	
Leipäjoki » » » » 3.70 m	
Hekkarinpuro » » » » 4.0 m	

Sedan en mängd hemmansegare i Alajärvi sockens Alajärvi by under vissa vilkor ålagts iståndsätta och framdeles underhålla den byväg, som från landsvägen vid Levijoki gästgifveri i nämnda socken leder förbi Tikkanen, Laukkala och Kivimäki hemman till gränsen af Alajärvi kronojord, äfvensom att till hälften deltaga i bestridandet af kostnaderna för de broar, som skulle byggas öfver Kuninkaanjoki och Laukkalanpuro, har, efter det fråga uppstått om denna vägs förlängande från gränsen af kronojorden till inom sagda jord befintliga Hautala torp, Öfverstyrelsen, på Kejslerliga Senatens den 15 januari 1903 gifna anmodan, låtit upprätta såväl förslag till vägens förlängande på nämndt sätt som och ritningar och kostnadsförslag för broarna öfver Kuninkaanjoki och Laukkalanpuro. Enligt dessa förslag var vägförlängningen med broar och trummor beräknad att kosta 6,000 mark samt broarna öfver Kuninkaanjoki och Laukkalanpuro tillsammans 5,400 mark, hvarföre och då kronan skulle endast till hälften deltaga i kostnaderna för sistnämnda broar ett anslag af 8,700 mark erfordrades för ifrågavarande arbeten. Och anbefalldes Kejslerliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 15 november 1906 Öfverstyrelsen att låta bygga kronans andelar af vägen samt af Kuninkaanjoki och Laukkalanpuro broar och bemyndigade Öfverstyrelsen att till dessa arbeten använda 8,700 mark, hvarefter Kejslerliga Senaten den 1 juli 1909 för färdigbyggande af kronans andel i vägen beviljade ett tillskotsanslag af 500 mark. Dessutom skulle det till broarna behöfliga trävirket lemnas kostnadsfritt från kronoskog.

Arbetet vidtog i januari 1909 och blef färdigt i september.

Detsamma afsynades den 7 september 1909, hvarvid det godkändes i öfrigt utom att ett par mindre kompletteringsarbeten ansågos ännu böra utföras. Efter det dessa verkstälts godkändes arbetet i dess helhet den 19 oktober 1909.

Utgifter:

Aflöningar	<i>Smf.</i> 1,124: 30
Resekostnader	» 125: 80
Hyra och expenser	» 11: 20
Provisionela byggnader.....	» 28: 50
Grundgräfning och konstgjord grund ..	<i>Smf.</i> 484: 65
	<i>Smf.</i> 1,261: 30

Murarna, 107.9 m ³	<i>Fmf.</i> 2,496: 85	
Öfverbyggnaden	› 1,261: 65	<i>Fmf.</i> 4,243: 15
Vägens grusning	›	4,937: 50
Diverse	›	596: 25
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 11,066: 70</u>

Vid arbetet har användts 586 $\frac{1}{4}$ häst- och 2,068 fotdagsverken.

Uleåborgs län.

8. Underhåll af vägen öfver Pelso mosse emellan Muhos sockens Kylmäla by och Venetheitto by i Säräisniemi socken.

Landsvägens längd 18 km

„ bredd emellan dikena 9.0 m

Under året verkställdes sedvanliga underhållsarbeten i det trummor och broar reparerades samt vägen jämnades och grusades.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i> 337: 60
Reparation af broar och trummor, 14 st. ..	› 958: 20
Vägens jämning och grusning	› 1,697: 85
	<u>Summa <i>Fmf.</i> 2,993: 65</u>

Vid arbetet har användts 208 häst- och 434 $\frac{1}{2}$ fotdagsverke.

9. Ombyggnad af öfver Emäjoki elf i Suomussalmi socken uppförda Jalo landsvägsbro.

Sedan Suomussalmi kommun anhållit att den på allmänna landsvägen emellan Uleåborg och Kajana öfver Emäjoki elf uppförda s. k. Jalobros i anledning af dess förfallna tillstånd nödigblifna ombyggnad måtte, i anseende till kommunens stora fattigdom, verkställas på kronans bekostnad anbefalldes Kejsärliga Senaten i skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 2 december 1908 Öfverstyrelsen att i enlighet med för ändamålet uppgjord korrigerad ritning och kostnadsberäkning låta, utan kostnad för kommunen, ombygga ifrågavarande bro samt anvisade för ändamålet 10,800 mark ur anslaget för vägbbyggnadsarbeten i Uleå, Kemi och Kajana härader, hvarjämte Kejsärliga Senaten förordnade att det till brobyggnaden behöfliga virket skulle kostnadsfritt lemnas från kronoskogen i Suomussalmi revier från af vederbörande forstmästare närmare anvisade ställen.

Arbetet vidtog i januari 1909 och godkändes den 24 augusti såsom färdigt utfördt.

Utgifter:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Fmf.</i>	1,084: 02
Den gamla brons rasering	<i>Fmf.</i> 770: 85	
Ställningar	» 692: 40	» 1,463: 25
Landfästen och jordfyllning	»	» 3,641: 65
Hängverksbro af trä	»	» 3,100: 89
Redskapen: transporter	<i>Fmf.</i> 685: 73	
Diverse utgifter	» 379: 36	» 1,065: 09
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 10,354: 90</u>

Vid arbetet har användts 236 häst- och 2,874 1/2 fotdagsverke.

Uleåborgs län.

10. Landsvägsbyggnad från närheten af Kariniemi gästgifveri i Taivalkoski socken till Raistakko hemman i Kuusamo socken.

Landsvägens längd 62.404 km

Landsvägens bredd emellan dikenä 5.0 m

En närmare redogörelse öfver arbetets uppkomst och tekniska program ingår i berättelsen för år 1902.

Arbetet vidtog år 1900 och har fortgått under åren 1902, 1903, 1906 och 1909.

Arbetets slutliga afsyning egde rum den 10 och 11 augusti 1909, hvarvid några kompletteringsarbeten ännu ansågos nödiga att utföras.

Anslag, beviljadt 15 februari 1900	<i>Fmf.</i>	28,989: 57
» » 9 november 1900	»	» 1,160: —
» » 2 » 1902	»	» 37,037: 07
» » 8 februari 1906	»	» 40,000: —
» » 19 oktober 1906	»	» 45,813: 36
» » 25 » 1908	»	» 10,700: —
		<u>Summa <i>Fmf.</i> 163,700: —</u>

Utgifter:

Arbetsledning	<i>Fmf.</i>	307: —
Broarnas grundning	<i>Fmf.</i> 734: 60	
» landfästen och pelare	» 2,117: 90	
» öfverbyggnaden	» 1,776: 90	» 4,629: 40

Vägens planering.....	<i>Smf.</i> 1,218: 50	
» grusning	» 1,386: 30	<i>Smf.</i> 2,604: 80
Transporter och diverse utgifter	»	175: 05
	Summa	<i>Smf.</i> 7,716: 25
Under föregående år hade till arbetet användts	»	153,543: 08
	Summa	<i>Smf.</i> 161,259: 33
Till arbetet har användts år 1909	164 1/2 häst- och	1,462 1/2 fotdagsverke
» » » » under åren före 1909	6,167	» » 20,908
	Summa	6,331 1/2 häst- och 22,370 1/2 fotdagsverke.

11. Landsvägens emellan Muonioniska och Enontekis förlängande genom Enontekis kyrkoby.

Landsvägens längd 1.14 km

Landsvägens bredd emellan dikena 6.0 m

Kejsrerliga Senaten tillät, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 31 mars 1908, att till landsvägens emellan Muonioniska och Enontekis kyrkor förlängande genom Enontekis kyrkoby ett belopp af 6,000 mark finge af Öfverstyrelsen användas.

Arbetet vidtog 2 juni 1908 och godkändes den 17 september 1909 såsom färdigt utfördt.

Utgifterna för hela arbetet:

Arbetsledning och resekostnader	<i>Smf.</i> 495: 08
Inlösen af jord	» 174: 97
Vägplanets grundning 1,140 m	» 3,833: 70
Vägens grusning 1,003 m ³	» 1,063: 45
Förrådet: transporter	» 255: 60
	Summa <i>Smf.</i> 5,822: 80

Till arbetet har användts 168 1/2 häst- och 916 1/2 fotdagsverke.

12. Käkkälöjoki brobyggnad å ridvägen emellan Heta- och Peltovuoma byar i Enontekis socken.

Hängverk, 2 öppningar å 12 m

Körbanans bredd 2.8 m

Enligt Kommunikationsexpeditionen skrifvelse af den 31 mars 1908 hade Kejsrerliga Senaten för uppförande af en bro öfver Käkkälöjoki elf i Enontekis socken beviljat ett anslag af 7,000 mark.

Arbetet påbörjades i juli 1908 och avslutades den 31 oktober samma år samt godkändes den 17 september 1909 såsom färdigt utfördt.

Utgifter:

Arbetsledning	<i>My.</i> 788: 40
Broarbetet	» 6,208: 61
	<hr/>
Summa	<i>My.</i> 6,997: 01

Till arbetet användes 34 häst- och 1,438 1/2 fotdagsverke.

II. Syner och undersökningar för byggande af vägar och broar.

Nylands län.

1:o. För uppförande af Tönnö landsvägsbro öfver Borgå å i Orimattila socken.

2:o. För uppförande af Korhola landsvägsbro öfver Kymmene elf å landsvägen emellan Elimä och Anjala socknar.

3:o. För ordnande af färjställena i Kymmene elf.

Åbo- och Björneborgs län.

4:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Kovejoki elf uti Ikalis socken.

Tavastehus län.

5:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Kappala sund i Eräjärvi kapell.

6:o. För ombyggnad af Hiidensilta bro öfver Puujoki elf i Janakkala socken.

Vasa län.

7:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Hännilänsalmi och Kivisalmi sund i Viitasaari socken.

8:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Lågasfors i Malax elf.

- 9:o. För uppskattning af vägen emellan Kuni gård och Vassör by i Kveflax socken.
- 10:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Lappo elf i Alahärmä socken.
- 11:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Lappo elf i Ylihärmä socken.
- 12:o. För uppförande af en landsvägsbro öfver Välijoki elf i Lappajärvi socken.
- 13:o. För iståndsättande af landsvägsbron öfver Vindala å i Vindala kommun.
- 14:o. För byggande af landsväg från Hyrynsalmi socken till Suomusalmi sockens Ruhtina by.
- 15:o. För byggande af landsväg från den emellan Rovaniemi och Kitilä socknar ledande landsvägen till Sodankylä sockens kyrka.
- 16:o. För iståndsättande af landsvägen emellan Kolari sockens gräns och Muonioniska socken.
-

FJÄRDE AFDELNINGEN.

I. Syner för anläggning eller omändring af vattenverk.

Nylands län.

- 1:o. I Strömsbergs fors i Borgå å inom Borgå socken.
- 2:o. I Rökhus och Merikoski forsar i Ahvenkoski grenen af Kymmene elf i Pyttis socken.
- 3:o. I Lahnakoski fors i Mäntsälä å inom Borgnäs socken.
- 4:o. I Sjundeå å vid Sjundeå gård i Sjundeå socken.
- 5:o. I Myllykoski fors i Vanda å inom Nurmijärvi socken.
- 6:o. I Siikakoski fors uti Iittis socken.
- 7:o. För utförande af en vattenledning från Kvarnträsket i Pojo socken till Pehrsböle rusthåll.
- 8:o. I Åminnefors i Karis å inom Karis socken.

Åbo- och Björneborgs län.

- 9:o. I Krouvinkoski fors i Pemar å inom Marttila socken.
- 10:o. I Perävainionkoski fors i Sirppujoki å inom Letala socken.
- 11:o. I Meskalankoski fors i Kumo elf inom Hvittis socken.
- 12:o. I Hurulankoski fors i Punkalaitumenjoki elf i Hvittis socken.
- 13:o. I Peevolankoski fors i Kumo elf inom Hvittis socken.
- 14:o. I Myöntäjänkoski fors i Lassilanjoki å i Normark socken.
- 15:o. I Strikakoski och Paratiisinkoski forsar i Normark å inom Hvittisbofjärd socken.
- 16:o. I Ylikoski fors uti Niinisalo by af Kankaanpää socken.
- 17:o. I Lohikoski fors i Pirttiluoma bäck inom Kankaanpää socken.
- 18:o. I Koskelankoski fors i Kankarijärvi vattendrag inom Parkano socken.
- 19:o. I nedanför Kuivaajärvi sjö befintliga Lamminkoski fors i Parkano socken.

Tavastehus län.

- 20:o. I Niinikoski fors i Kalmakurjenjoki å inom Teisko socken.
- 21:o. I Myllykoski fors af Rengonjoki i Rengo socken.
- 22:o. I Nevilänkoski fors af Rengonjoki å i Rengo socken.
- 23:o. Å Finlayson & C:os egande Tammerkoski fabrik i Tammerfors stad.
- 24:o. Å Tammerfors Linnespinneri vid Tammerkoski fors.
- 25:o. Å Anttois kvarn i Padasjoki socken.

Viborgs län.

- 26:o. I Koivukoski fors af Kymmene elf i Kymmene socken.
- 27:o. I Vammeljoki å i Ritarila by af Nykyrka socken.
- 28:o. I Rajajoki fors uti Joutsela by af Kivinebb socken.
- 29:o. I Tammioja bäck i Joutsela by af Kivinebb socken.
- 30:o. I Juvanruuki å uti Yläkirjola by af Kuolemajärvi socken.
- 31:o. Å Jutikkala och Sarkola byars kvarn i Valkjärvi socken.
- 32:o. I Rampola fors i Järvenpää by af Kaukola socken.
- 33:o. I Soskuanjoki å uti Suikinsilta by af Viborgs socken.
- 34:o. I Leivonkoski fors uti Lahnajärvi by af Säkkijärvi socken.
- 35:o. I Suistamo sockens Suistamo by.
- 36:o. Å S:t Anné fabrik i Suojärvi socken.

S:t Michels län.

- 37:o. I Voikoski fors i Mäntyharju socken.
- 38:o. I Kissakoski fors i Hirvensalmi socken.
- 39:o. I Pitkåkoski fors uti Kammola by af Sulkava socken.
- 40:o. I Hirmukoski fors i Mäntyis by af Sulkava socken.
- 41:o. I Särkijoki å uti Kihtari by af Heinävesi socken.
- 42:o. I Paltoonkoski fors uti Varistaipale by af Heinävesi socken.

Kuopio län.

- 43:o. I Kiihkåkoski fors i Vuonisjoki elf uti Sysmä by af Kuusjärvi socken.
- 44:o. I Sivakkakoski fors uti Sivakkavaara by af Kaavi socken.
- 45:o. I Koskentaipale uti Sivakkavaara by af Kaavi socken.
- 46:o. I Mustanjoki elf uti Sysmä by af Kuusjärvi socken.
- 47:o. I Korp'oja bäck uti Kaatamo by af Libelits socken.
- 48:o. I Peltosenjoki å uti Pöljä by af Maaninka socken.

- 49:o. I Kannelkoski fors uti Haapajärvi by af Valtimo socken.
 50:o. I Pankakoski fors i Pielisjärvi socken.
 51:o. I Sukkulanjoki elf i Sotkuma by af Polvijärvi socken.
 52:o. Å Saarivaara kvarn i Sukkulanjoki elf uti Maarianvaara by af Polvijärvi socken.
 53:o. I Sukkulanjoki elf uti Taipale by af Libelits socken.
 54:o. Å Kansala kvarnfors i Rannanjoki elf uti Martonvaara by af Polvijärvi socken.
 55:o. I Hytinkoski fors uti Kauppilanmäki by af Iisalmi socken.
 56—58:o. Sådana syner för utrönande af möjligheten att skifta vattenkraften, om hvilka stadgas i vattenrättslagens VI kap. 1 §, hafva förrättats å följande platser, nämligen:
- a) å Vilho Hyvönens egande kvarn vid Pitkääkoski fors i Hautajoki elf uti Kiurujoki socken.
 - b) å Matti Pietikäinens egande vattenverk i Ryönönkoski fors uti Lapinniemi skifteslag och Kiuruvesi socken.
 - c) å Antti och Alfred Hyvönens samt Heikki, Pekka och Antti Linds egande kvarn i Ryönänkoski fors uti Lapinniemi skifteslag och Kiuruvesi socken.

Vasa län.

- 59:o. I Kivipuro bäck uti Virdois socken.
 60:o. I Mäntkoski fors i Keuru socken.
 61:o. I Luonteenjoki elf uti Tikkamannila by af Jyväskylä socken.
 62:o. I Kuokankoski fors uti Tikkamannila by af Jyväskylä socken.
 63:o. I Sahakoski fors i Murronjoki elf uti Saarijärvi socken.
 64:o. I Messingsforsen i Esse å i Esse socken.
 65:o. I Hjulforsen i Esse å i Esse socken.
 66:o. I Perkiönkoski fors i Miekkojoki å i Alavo socken.
 67:o. I Kriikkulankoski fors i Kyrö elf uti Ylistaro socken.
 68:o. I Mittsforsen i Lappfjärds å uti Lappfjärd socken.
 69:o. I Kirkonkoski fors i Kyrö elf uti Ylistaro socken.
 70:o. I Sågforsen i Terijärvi å uti Terijärvi socken.
 71:o. I Kairankoski fors i Perho å uti Vetil socken.
 72:o. I Sippolankoski fors i Kauhava å uti Kauhava socken.
 73:o. I Mattilankoski fors i Lappo elf uti Alahärmä socken.
 74:o. I Pollarinkoski fors i Halso å i Vetil socken.
 75:o. I Koskenniska fors i Halso å i Vetil socken.
 76:o. I Alajoenkoski fors i Halso å uti Halso socken.
 77:o. I Bonnforsen i Malaks å uti Malaks socken (Två skilda syner).

- 78:o. I Kasforsen i Malaks å uti Malaks socken.
 79:o. I Stampforsen i Malaks å uti Malaks socken.
 80:o. I Hanhikoski fors i Väjijoki å uti Evijärvi socken.
 81:o. I Haraldsfors i Lappo elf uti Nykarleby socken.
 82:o. I Poolankoski fors i Helgeån uti Malaks socken.

Uleåborgs län.

- 83:o. I Junttila fors i Parkkimajoki å uti Pyhäjärvi by af Pyhäjärvi socken.
 84:o. I Pyhäkoski fors i Pyhäjoki elf uti Pirttimäki by af Merijärvi kapell.
 85:o. I Kalliois fors i Pyhäjoki elf uti Pyhäjärvi by af Pyhäjärvi socken.
 86:o. I Pöyrykoski fors i Siikajoki elf uti Revolaks by af Siikajoki socken.
 87:o. I Ounaskoski fors i Kemielf uti Korkalo by af Rovaniemi socken.
 88:o. I Suukoski fors i Niesajoki elf i Kolari socken.
 89:o. I Hirvaskoski fors i Korennonjoki elf i Sotkajärvi by af Pudasjärvi socken.
 90:o. I Koivukoski fors i Kajanaelf.
 91:o. I Hannuksenkoski fors i Kalajoki elf uti Ylivieska socken.
 92:o. I Ylikoski fors i Haukipudaself i Haukipudas socken.
 93:o. I Haarainkoski fors i Siuruanjoki elf i Ranua by af Pudasjärvi socken.
 94:o. I Leuvankoski fors i Siuruanjoki elf uti Ijo socken.
 95:o. I Myllykoski fors i Vääräjoki elf uti Kukko by af Sievi socken.
 96:o. I Autionranta fors i Kalajoki elf uti Kuusa by af Haapajärvi socken (Två skilda syner).
 97:o. I Kypäränkoski fors i Kalajoki elf i Haapajärvi by af Haapajärvi socken.
 98:o. I Aittokoski fors i Kiiminkielf uti Ylikiiminkä socken.

II. Syner i och för uppgörande af förslag till flottningsstadgar eller till ändring af sådana.

Åbo och Björneborgs län.

- 1:o. För underlättande af flottningen i Siuronkoski fors i Birkkala socken.
 2:o. För flottning uti Märkajärvi, Marjajärvi och Puurijärvi sjöar inom Suodenniemi, Kiikois och Kauvatsa kapell.
 3:o. För ändring af flottningsstadgan för Kumoelf uti Kumo socken.

Tavastehus län.

4:o. För uppgörande af ny flottningsstadga för den från Lummene sjö till Päijänne ledande flottleden.

5:o. För uppgörande af ny flottningsstadga för den från Isojärvi sjö till Päijänne ledande flottleden.

6:o. För uppgörande af ny flottningsstadga för den från Vesijako sjö till Päijänne ledande flottleden.

Viborgs län.

7:o. För uppgörande af ny flottningsstadga för Kokkola eller Hiitola å.

8:o. För uppgörande af ny flottningsstadga för Loimalanjoki å.

St Michels län.

9:o. För ordnande af flottningen i det vattendrag uti Sysmä socken, som från Ylimäisjärvi sjö utfaller i Ruotsalainen sjö.

10:o. För ordnande af flottningen i de i Pielavesi sjö utfallande vattendragen.

Kuopio län.

11:o. För ordnande af flottningen under den öfver Lieksaelf uppförda bron i Pielisjärvi socken.

12:o. För flottning uti särskilda i Kallavesi, Juurusvesi, Ruokovesi och Maaninganjärvi sjöar utfallande vattendrag.

13:o. För flottning i det emellan Iisalmi och Varkaus bruk förefintliga vattensystemet.

14:o. För flottning från Tuusjärvi och Sarajärvi sjöar till Riistavesi sjö inom Kuopio och Tuusniemi socknar samt i de uti södra delen af Suvasvesi sjö utfallande vattendragen inom Heinävesi, Leppävirta och Kangaslampi socknar.

15:o. För flottning i de genom Siikajärvi sjö och Pisankoski fors uti Vuotjärvi sjö utfallande vattendragen inom Kaavi, Juuga, Rautavaara, Nilsia och Nurmes socknar.

16:o. För flottningens bedrifvande uti Pielisjärvi sjö äfvensom uti Pieliself under Joensuu och Uimaharju järnvägsbroar.

17:o. För flottning uti särskilda i Pielisjärvi sjö och Pieliself utfallande mindre åar.

Vasa län.

18:o. För uppgörande af flottningsstadga för Lestijoki vattendrag inom Lestijärvi, Toholampi, Kannus och Himango socknar.

19:o. För uppgörande af flottningsstadga för Tjockå i Östermark socken och Kristinestads landsförsamling.

20:o. För uppgörande af flottningsstadga för Härkmeri å i Lappfjärd socken.

21:o. För uppgörande af flottningsstadga för Petalaks å i Petalaks socken.

22:o. För uppgörande af flottningsstadga för Tuomiluoma bäck uti Ilmola socken.

23:o. För uppgörande af flottningsstadga för Luopajarvenluoma bäck uti Jalasjärvi socken.

24:o. För uppgörande af flottningsstadga för Bäckbybäcken i Esse socken.

25:o. För ändring af flottningsstadgan för Lappo elf inom Nykarleby socken.

26:o. För uppgörande af flottningsstadga för Kauhajoki vattendrag inom Kauhajoki, Östermark och Kurikka socknar.

27:o. För uppgörande af flottningsstadga för Laihelaås vattendrag inom Laihela, Storkyro och Mustasaari socken.

28:o. För uppgörande af flottningsstadga för Kalapäänjoki bäck i Oravais socken.

29:o. För uppgörande af flottningsstadga för Vakkurinjoki å i Alahärmä socken.

30:o. För uppgörande af flottningsstadga för Vörå å i Vörå socken.

Uleåborgs län.

31:o. För uppgörande af flottningsstadga för Siikajoki elf.

32:o. För uppgörande af flottningsstadga för Pyhäjoki elf och dess biflöden.

33:o. För uppgörande af flottningsstadga för Pintamajoki å i Pudasjärvi socken.

FEMTE AFDELNINGEN.

I. Hydrografiska byrån.

Hydrografiska byråns verksamhet har under år 1909 i främsta rummät omfattat mätningar och undersökningar inom Kymmeneelfs flodområde. Dessa arbeten hafva ansetts böra föregå arbetena inom andra vattenområden, dels emedan å Öfverstyrelsen nu utarbetas ett förslag till reglering af Kymmene elf och särskilda vattenmängdsmätningar äro härför erforderliga, dels på det att den nu under tryckning varande publikationen om Kymmeneelf måtte blifva så fullständig som möjligt.

Fältarbetena under året hafva därföre hufvudsakligen bestått i uppställning af peglar, i vattenmängdsmätningar och nivelleringar inom nämnda flodområde.

Peglar hafva monterats inom området på 89 olika platser, så att totalantalet pegelstationer därstädes utgör 112, motsvarande en pegel på 326 km². På fem skilda ställen finnas jämte peglar själfregistrerande vattenståndsmätare eller mareografer. Öfver alla pegelställen har upprättats kartor.

Inom sagda vattensystem verkställdes 95 vattenmängdsmätningar, af hvilka 79 fullständiga med användande af flygel och 16 endast med flöte. På grund af dessa och tidigare verkställda mätningar har det blifvit möjligt att upprätta fullständiga vattenmängdskurvor, hänförande sig till nedan uppräknade mätställen:

Äänekoski och Mämminkoski forsar (Viitasaari stråten);

Naarakoski fors (Saarijärvi stråten);

Kuopaniemensalmi sund (Rautalampi stråten);

Kuusa fors (Saarijärvi och Viitasaari stråtarna);

Haapakoski fors (samtliga tre stråtar).

Rekolankoski fors (Jämsa vattendrag);

Vääksy å;

Jyränkö ström;
 Mankala;
 Virtasalmi;
 Piirteenvirta;
 Perno;
 Ritola;
 Koivukoski;
 Vuolle;
 Hirvivuolle.

För upprättande af profiler öfver vattendragen hafva afvägningar utförts inom Saarijärvi, Viitasaari, Rautalampi, Muuramenjärvi, Jämsä och Isojärvi stråtarna, längs Lummene, Vehkajärvi och Vesijako vattnen, Puulavesi—Sysmä, Puulavesi—Mäntyharju, Kivijärvi stråten m. fl. mindre vattendrag.

I samband med afvägningarna och pegeluppställningarna hafva beskrifningar upprättadts öfver de skilda vattendragen, hvarjämte en stor mängd (330 st.) fotografier tagits af pglar, forsar, industriella inrättningar och uti hydrografiskt afseende intressanta ställen. Dessa fotografier hafva fästats vid kartonger och ordnats efter de skilda stråtarna.

Utom att ofvannämnda fältarbeten inom Kymmeneelfs flodområde utförts har en pegel uppställts inom Vuoksens flodområde vid St Michel och en inom Kumoelfs flodområde invid Tavastehus.

Vidare har under året utförts elfva vattenmängdsmätningar inom Vuoksens flodområde, en mätning i Vanda å och fem inom Lojo vattensystem.

Arbetena å byrån hafva bestått i kontrollering och bearbetning af observations- och mättningsresultaten. Sålunda hafva vattenståndsobservationerna sammanställts i för tryckning lämpad tabellform, månads- och årsmedeltalen samt vattenståndens varaktighet uträknats, äfvensom grafiska tabeller öfver vattenstånden upprättats. Vattenmängdsmätningarna hafva uträknats såväl grafiskt som analytiskt samt resultaten sammanställts i tabellform äfvensom afflödeskurvor uppritats där så kunnat ske.

Därjämte hafva för publikationen nödiga kartor och profiler uppritats, hvarutom mycket arbete nedlagts på åstadkommande af ett underlag för en hydrografisk karta.

Under tiden mars—maj åtnjöt byråns föreståndare tjänstledighet i och för företagande af en resa till utlandet med ändamål att studera hydrografiska byråers organisation. Berättelse om resan aflemnades till Öfverstyrelsen den 25 september 1909. Såsom ett första resultat af resan må nämnas det att byrån trädt i utbyte af publikationer med en stor mängd hydrografiska byråer och därigenom redan erhållit en afsevärd ökning af sitt bibliotek.

II. Precisionsnivellementet i Finland.

Under ifrågavarande år har precisionsnivellementet utförts enligt samma arbetsprogram och metod samt med användande af samma instrumentella utrustning som de föregående åren. Nivellementet utfördes af två personer i nedanbeskrifna utsträckning.

Utgående från en i berg huggen fixpunkt N:o 25 i närheten af Kerava station afvägdes linjen Kerava—Borgå—Lovisa—Kymminlinna. Å sistnämnda ort förbands nivellementet med en vid Kotka banan befintlig fixpunktsbult N:o 450, hvarigenom en sluten nivellements-polygon bildades.

Dessutom afvägdes sträckan från den nära Syväoro station befintliga xpunkten N:o 2431 till den söderom Pieksämäki station befintliga fixpunkten N:o 594, hvarigenom polygonen Kouvola—Kuopio—Joensuu—Viborg—Kouvola delades i tvänne mindre polygoner.

De afvägda linjerna utgjorde inalles 318 km dubbel afvägning eller 636 km enkelt nivellement.

Dessutom utfördes ännu kontrollafvägningar å linjen Sievi—Suonenjoki för bestämmande af ett fel i det föregående nivellementet, hvilket fel äfven rätt snart anträffades.

För fixpunkternas numrering har en särskild person varit anställd under tre månaders tid.

III. Öfverstyrelsens förråd och muddermateriel.

Statens mudderverk.

a) Mudderverket „Ruoppaja“ och bogserångbåten „Karhu“.

Mudderverket »Ruoppaja» och bogserångbåten »Karhu» jämte tre med bottenluckor försedda mudderafföringspråmar, två af järn och en af trä, hafva fortfarande från hösten 1906, med undantag af sistnämnda pråm, hvilken senare hemtades från Hangö hamnbyggnadsarbete, varit stationerade i Kristinestad, där staden begagnat sig af dem för muddring af stadens hamn och af den dit ledande farleden. Härvid har under år 1909 från den 25 maj till den 17 november, frånräknadt 16 dygn, under hvilka mudderverket varit öfverksam i anledning af reparationer och i följd af storm och tjocka, uppmuddrats 58,890 m³ lösare jordarter, 14,830 m³ hårdare jordarter samt 4,919 m³ stenar, hvarutom med tillhjälp af dykare 5 m³ berg ur botten uppfordrats.

År 1909 har staden erlagt för muddringsarbetet och åt dykaren sammanlagdt Fmk 24,337: 44.

Kostnaderna för mudderverkets vinterremont, för dess utrustning om våren och afrustning efter arbetets upphörande hafva bestridts af statsverket och belöpa sig sammanlagdt till Fmk 28,534.31.

b) Mudderverket „Viborg“.

Mudderverket »Viborg» med två mudderafföringspråmar transporterades från Helsingfors, där det undergått remont, den 10 juni till Bräkylä, där med detsamma muddrades uti Kivi- och Ritosalmi farled från den 14 i samma månad till den 9 oktober, då vattnen isbelades, hvarefter det upplades vid Kivisalmi för vinterremont. Under året uppmuddrades med mudderverket 40,000 m³ olika jordarter. Se närmare redogörelsen för Kivi- och Ritosalmi farledsarbete.

c) Två mindre mudderverk hafva varit sysselsatta, det ena i Päijänne för uppmuddring af sidofarleder därstädes, det andra i Kuopio distrikt i och för uppenning af Kiurujoki å.

d) Enskopiga mudderverk.

Enskopiga mudderverket N:o I användes vid muddringen af Pölpänsalmi sund i Anttola socken under januari och februari månader, transporterades i början af juni till Sitkonleuvansalmi sund och därifrån den 1 september till Kivi- och Ritosalmi sund, hvarest med detsamma uppmuddrades 1,340 m³ stenblandad lera till den 14 oktober, då det, enär det begynt läka, transporterades till Lehtoniemi verkstad för undergående af reparation. Efter reparationen muddrades med mudderverket en vecka vid Lehtoniemi och transporterades det den 12 november till Oravi—Vuokala farledsarbete, hvarest det användes ända till årets slut.

Enskopiga mudderverket N:o II reparerades under vintern å Lehtoniemi verkstad och användes till muddring vid Varkaus bruk i två veckor innan vattnen blefvo isfria, hvarefter det transporterades till Sitkonleuvansalmi sund. Där muddrades med detsamma från medlet af juni och arbetade mudderverket i kanalen till medlet af november, då det transporterades till Oravi—Vuokala farled för att där användas under resten af året.

Enskopiga mudderverket N:o III har under året varit användt vid arbetet för fördjupning af inloppet till Kexholms hamn, hvilket arbete vidtog i november 1908.

e) Priestmans excavatorer och bogserångbåten „Oiva“.

Grabben N:o I har användts såsom dragkran vid Vesijärvi kanals utvidgningsarbete.

Grabben N:o II, som vid årets början användes vid muddringsarbetet i Rönnskärs sund, har från och med september månad arbetat vid Oravi—Vuokala farledsarbete.

Grabben N:o III och bogserångbåten »Oiva» hafva från juni till september varit använda vid arbetet för bortsprängande af undervattensgrunden »Coverdal och »Spanjoren» och därefter vid arbetet för upprensning af Hyppeisström.

IV. Arbeten, som icke kunna hänföras under någon af ofvanstående hufvudrubriker.

1. Anläggande af fiskväg uti Lammaisten- eller Pirilänkoski fors i Kumo elf inom Harjavalta socken.

Sedan Inspektören för fiskerierna framställt förslag till åtgärder för förbättrande af kronans fisken i Kumo elf och i sådant afseende bl. a. föreslagit att Pirilän- eller Lammaistenkoski fors i sagda elf skulle upprensas till ett djup af en meter i enlighet med ett af ingenjören E. T. Gestrin år 1891 uppgjort projekt, har, efter det Guvernören i Åbo och Björneborgs län genom utslag af den 1 oktober 1907 meddelat tillstånd till rensningens verkställande, Kejsersliga Senaten den 3 september 1908 bifallit till att ifrågavarande forsrensning finge utföras med allmänna medel och för ändamålet anslagit 50,000 mark, som skulle upptagas i Öfverstyrelsens arbetsförslag för år 1909.

Enligt projektet skulle i forsens grävas en i botten 26.70 m bred och vid lågvattenstånd 0.60 m djup led.

Arbetet påbegyntes i början af januari månad, men afbröts i följd af vårfloden i början af maj samt fortsattes åter från förra delen af oktober och bedrefs därefter till årets slut. Härvid verkställdes hufvudsakligen gräfning i stenig jord, 2,620 m³, och uppfördes en provisionel dam omkring arbetsplatsen.

Utgifter:

Arbetsledning, resekostnader och hyra	<i>Smf.</i>	1,920: 80
Förberedande arbeten, ställningar, dammar	»	6,805: 22
Gräfning i stenig jord, 2,620 m ³	»	16,233: 10
Transporter	»	739: 25
	<i>Summa Smf.</i>	25,698: 37

Vid arbetet användes under året 110 häst- och 6,785 ³/₄ fotdagsverke.

2. Uti Merikoski och Madetkoski forsar i Uleå elf

har till förebyggande af skadliga öfversvämningar vintertid isen sprängts, hvarför kostnaden, till den del den af kronan erlagts, utgjort 218 mark 40 penni.

V. Afsyningar, sammanträden och andra förrättningar.

Åbo och Björneborgs län.

1. Afsyning af telefonledningen emellan Mariehamn och Degerby.
2. Sammanträde i Virdois socken i och för expropriation af ett område till stockupplagsplats i Toisvesi sjö.
3. Öfvervakning af byggandet af Galtby ångbåtsbrygga i Korpo socken.
4. Öfvervakning af byggandet af Harlot ångbåtsbrygga i Houtskär socken.

Tavastehus län.

5. Sammanträde för framläggande af uppgjort förslag till flottningsstadga för Keihäsajoki å i Kuru socken.

Viborgs län.

6. Syn i anledning af gjord ansökan att farkosternas tillåtna farhastighet i Helynjoki å i Sordavala socken skulle minskas.
7. Undersökning i och för uppgörande af förslag till byggande af en sådan provisionel dam i Kiviniemi fors att seglation i Vuoksen floden blefve möjlig vid lågvattenstånd.
8. Besigtning af den öfver Tulemajoki å i Salmis socken uppförda bron.
9. Undersökningar för uppgörande af förslag till en dambyggnad i Läskelä å.
10. Besigtning af den vid Raivola station flyttade vägdelen för afgifvande af utlåtande om huru den utförts.
11. Syner å samtliga vattenverk i Hiitolanjoki å i anledning af Hiitola socknebers anförda klagomål det olagliga förhållanden vid dem egde rum.
12. Besigtning för utrönande af huruvida den verkställda upprensningen af Kosenkoski fors i Säkkijärvi socken utförts i enlighet med förslaget.
13. Värderingsförrättning för utrönande af i hvilken mån Leivonkoski kvarn i Lahnajärvi by af Säkkijärvi socken lidit skada genom Lahnajärvi sjöfällningsföretag.
14. Afvägning af fallet i Pelkolanvirta ström ofvanom Enso fors.
15. Besigtning af utförda flottningsanstalter i Talvajoki å i Korpiselkä socken.

S:t Michels län.

16. Afsyning af Vahvalahti farledsarbete.
17. Afsyning af farledsarbetet emellan Kermajärvi sjö och Karvio kanal.
18. Afsyning af Pölpänsalmi farledsarbete.

Kuopio län.

19. Afsyning af Keyritty eller Jokijärvi brobyggnadsarbete.
20. Besigtning af utförda flötningsanstalter i Lieksa elf i Pielisjärvi socken.
21. Besigtning af en byggd flötningsränna i Korkeakoski fors uti Palonurmi by af Nilsjä socken.

Vasa län.

22. Sammanträde för framläggande af ett uppgjort förslag till fällning och reglering af vattenstånden i Perännejärvi m. fl. sjöar i Etseri socken.

Uleåborgs län.

23. Afsyning af arbetet för förlängning af Muonionniska—Enontekis landsväg genom Enontekis kyrkoby.
24. Afsyning af Käkkälöjoki brobyggnadsarbete i Enontekis socken.
25. Afsyning af båtlederna uti Kielisenkoski fors i Käkkälöjoki elf och uti Iittämankoski fors i Peltojoki elf.
26. Afsyning af Jalo brobyggnadsarbete i Suomussalmi socken.
27. Afsyning af Kariniemi—Raistakko landsvägsbyggnad.
28. Afsyning af arbetet för utförande af en båthamn vid Marjaniemi lotsplats på Karlö.
29. Afsyning af arbetet för uppförande af Pohjantähti sjömärke.

SJÄTTE AFDELNINGEN.

Järnvägsbyggnader och järnvägsundersökningar.

I. Järnvägsbyggnader.

1. Helsingfors—Karis järnvägsbyggnad.

Hufvudredovisning öfver för denna år 1903 fullbordade järnvägsbyggnad anslagna och använda medel ingår i Öfverstyrelsens berättelse för år 1906.

Enligt sagda redovisning hade af Öfverstyrelsen å järnvägsbyggnaden direkte nedlagts äfvensom till Järnvägsstyrelsen levererats, såväl för banans förenande med Helsingfors—Riihimäki bandel vid Fredriksberg som ock för särskilda kompletteringsarbeten, sammanlagdt *Fmf.* 10,899,700: 55

Därefter har af Öfverstyrelsen för banbyggnaden ytterligare utbetalts på grund af expropriationsprocesser

år 1907	<i>Fmf.</i>	14,120: 56
» 1909	»	74,971: 85
		<hr/>
	Summa <i>Fmf.</i>	10,988,792: 96

Nästnämnda summa 10,988,792 mark 96 penni, hvaraf 4,862 mark 47 penni observerats såsom förskott, hvilket framdeles kommer att ersättas ur härför beviljadt anslag, utgör den slutliga kostnaden för järnvägsbyggnaden, motsvarande en kostnad af 132,413 mark per kilometer banlängd.

2. Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad.

Denna järnvägsbyggnad färdigbyggdes af Öfverstyrelsen den 15 Oktober 1904, då banan öfverlämnades åt Järnvägsstyrelsens förvaltning och uppläts för regelbunden trafik.

Räkenskaperna för banbyggnaden hafva numera kunnat afslutas och införas uti Bilaga N:o VII på dem sig grundande detaljerad tablå öfver kostnaderna äfvensom hufvudredovisning öfver för banbyggnaden uppburna och använda medel.

3. Nyslott—Elisenvaara järnvägsbyggnad.

Nyslott—Elisenvaara järnväg, hvars byggande hade vidtagit i december 1904, öfverlämnades den 1 februari 1908 åt Järnvägsstyrelsens förvaltning och upplåts för regelbunden trafik, såsom af Öfverstyrelsens berättelse för sistsagda år framgår.

Räkenskaperna för banbyggnaden hafva ännu icke under år 1909 kunnat afslutas, beroende detta dels på att redovisning öfver verkställd likvid af expropriationsersättningen för banbyggnaden ännu icke från vederbörande Landskontor inkommit, dels på att Öfverstyrelsen ej heller af Järnvägsstyrelsen under året erhållit slutlig uppgift på kostnaderna för de kompletteringsarbeten, som, enligt hvad af Öfverstyrelsens åberopade berättelse framgår, skulle genom Järnvägsstyrelsens försorg å banan inom Nyslotts stad utföras, samt på att ett ytterligare tillskottsanslag för banbyggnaden blifvit erforderligt, men ännu ej under året erhållits.

För banbyggnaden, hvarför ursprungligen anslagits 10,801,000 mark och enligt nådiga förordnanden af den ¹⁵/₂ november 1906 och den ²⁸/₁₅ december 1908 ytterligare resp. 730,000 och 300,000 mark, sålunda inalles 11,831,000 mark, har till 1909 års utgång utbetalts 11,186,936 mark 35 penni, hvaraf

år 1904.....	<i>Smf.</i>	75,477: 67
› 1905.....	›	2,608,311: 29
› 1906.....	›	4,732,199: 58
› 1907.....	›	2,354,959: 94
› 1908.....	›	1,110,359: 55
› 1909.....	›	305,628: 32
	Summa <i>Smf.</i>	11,186,936: 35

4. Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad.

Arbetena å Kemi—Rovaniemi järnväg, hvars byggande den 11 december (28 november) 1906 i Nåder anbefallts, hade vidtagit i januari 1907.

I enlighet med den fastställda arbetsplanen hade den 58 km långa bandelen från banans utgångspunkt, Laurila station å Uleåborg—Torneå järnväg, till Koivu station i Tervola socken först färdigbyggts så att den från den 1 december 1908 kunnat upplåtas för provisorisk trafik, och skulle hela banan fullbordas inom år 1909.

Under nu ifrågavarande år, för hvilket banbyggnadsanslaget utgjorde 3,248,000 mark, återstod såväl att slutföra ballasteringen af Laurila—Koivu bandel, som ock att fullborda den återstående 49 km långa bandelen från

Koivu station till banans slutpunkt i Rovaniemi kyrkoby, å hvilken nästnämnda del arbetena påbörjats år 1907 och fortsatts år 1908 på sätt af Öfverstyrelsens berättelse för dessa år närmare framgår.

I och för *Laurila—Koivu bandels* ballastering, som, liksom andra banbyggnadsarbeten, mycket hindrats i sin gilla gång af de under år 1908 bland arbetsmanskapat utbrutna strejkerna och äfven försvårats af att början af vintern 1908—1909 var snölös, fortgick släpningen af grus med bantåg ända in i april månad 1909.

Å *Koivu—Rovaniemi bandel* utsläpades under vintern med häst underballast och alla återstående bromurningsarbeten verkställdes. Spårläggningen vidtog i början af maj månad och nådde Rovaniemi midsommartiden.

I den mån spårspikningen fortskred transporterades med bantåg för stationer och andra byggnader behöfliga byggnadsmaterialier i och för husbyggnadernas uppförande.

Ballastering med bantåg vidtog så snart spåret framdragits till de vid Muurola station och i närheten af Rovaniemi station befintliga grustägterna och bedrefs under den ljusare årstiden, d. v. s. ända till medlet af augusti, dag och natt, så att banan blef i dess helhet ballasterad till den 16 oktober, då den skulle för allmän trafik upplåtas.

Sedan Rovaniemi kommun hos Kejslerliga Senaten anhållit att ett bispår måtte utföras från Rovaniemi stations norra ända till stranden af Ounasjoki elf för underlättande af transporten af sågadt virke, slipved m. m., och Senaten den 15 mars 1909 bifallit till att sagda bispår finge utföras enligt ett af Öfverstyrelsen uppgjordt, å 140,000 mark slutande projekt, för hvilket kostnaderna skulle bestridas ur anslaget för järnvägsbyggnaden, vidtogo arbetena å hamnspåret, hvars längd utgör 2,039 km., i maj och blefvo slutförda i början af november, så när som på några mindre fyllningsarbeten, hvilka genom Järnvägsstyrelsens försorg skulle utföras.

På Rovaniemi kommuns anhållan tillät Kejslerliga Senaten den 6 augusti att gods i hela vagnslaster finge å *Koivu—Rovaniemi bandel* sändas med arbetstågen enligt distriktsingenjörens för banbyggnaden närmare bestämmande.

I enlighet med Kejslerliga Senatens den 10 september, på Öfverstyrelsens framställning, gjorda förordnande *upplåts Kemi—Rovaniemi järnväg den 16 oktober 1909 i dess helhet för ordinarie trafik och öfverlämnades åt Järnvägsstyrelsens förvaltning.*

Följande mera betydande leveranser verkställdes för banbyggnaden under året:

Byggnadstimmer och ved från kronoskog för inalles omkring 65,000 mark.

Leverantör.		Fmk	p.
Finska Spikkontoret.	380 tons Skenspik à 38.85 per ton	147,630	—
Rob. Witting	11,900 m ² Takfilt, Anduro	22,015	—
Järnvägsstyrelsen.	2 st. II kl. passagerarevagnar Nris 336—337	34,821	93
	3 » II & III kl. » » 542—544	45,396	46
	8 » III kl. » » 875—882	103,726	77
	75 st. täckta godsvagnar » 8860—8934	305,658	37
	100 » öppna » » 65608—65707	344,674	97
	2 » vagnar för transport af gas » 9886—9887	19,366	35
	1 Snöplog	4,908	—
	Fmk	858,552	85
Maskin- och Brobyggnads Aktieföretaget.	1 Lokomotivvåndbord	14,600	—
Järnvägsstyrelsen.	11 st. Lokomotivstallsdörrar	3,328	88
	7 » Skorstenar till lokomotivstall	2,173	35
	1 » Vattencistern med rörledning och löpkran ..	3,055	78
	6 » Magasinskärror	255	72
	2 » Bagage »	254	52
		Fmk	9,068	25
E. Åstrand, Stockholm.	1 st. Centimalvåg	543	27
Tukthuset invid Helsingfors.	Stationsmöbel	6,445	34

Under året inträffade bland arbetarena 12 olycksfall, af hvilka 2 med dödlig utgång och 2 med svårare kroppsskador till påföljd.

Hälsotillståndet bland arbetarena har under året öfverhufvud varit godt och utvisa sjukhusrapporterna från sjukhusen i Kemi och Rovaniemi följande sjukvårdsdagar:

vid sjukhuset i Kemi	106 sjukvårdsdagar
» » » Rovaniemi	638 »

Summa 744 sjukvårdsdagar

Åt arbetarens barn har skolundervisning bekostats i kommunernas folkskolor och förberedande skolor.

Med presterskapet i de socknar banan genomlöper har aftal gjorts om beredande af själavård åt arbetarene och deras familjer.

Ordningen vid banbyggnaden har under året upprätthållits af en ordningsman och tre poliser.

För järnvägsbyggnaden hade vid 1909 års utgång utbetalts inalles 9,810,798 mark 60 penni, hvaraf

år 1907	Fmk	2,293,065: 95
» 1908	»	4,549,543: 59
» 1909 januari	Fmk	142,919: 27
februari	»	123,090: 83
mars	»	264,506: 15
april	»	781,026: 04
maj	»	143,471: 37
juni	»	198,583: 84
juli	»	309,418: 74
augusti	»	325,049: 69
september	»	210,530: 77
oktober	»	143,270: 10
november	»	321,180: 15
december	»	5,142: 11
		» 2,968,189: 06
	Summa Fmk	9,810,798: 60

I förrådet har dessutom nedlagts under

år 1907	Fmk	111,451: 65
» 1908	»	189,878: 27
	Summa Fmk	301,329: 92
	afgått år 1909	» 118,162: 25
	Behållning 1/1 1910 Fmk	183,167: 67

Följande tabeller utvisa antalet arbetare vid banbyggnaden i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad af år 1909:

Antal arbetare i medeltal per arbetsdag.

Å r 1909	Dagsverkare			Betingarbetare			Summa summa- rum
	Person	Häst	Summa	Person	Häst	Summa	
Januari	351	10	361	427	279	706	1 067
Februari	295	11	306	418	218	636	942
Mars	239	13	252	341	59	400	552
April	232	10	242	263	43	306	548
Maj	573	11	584	394	7	401	985
Juni	812	15	827	564	13	577	1,404
Juli	830	13	843	640	18	658	1,501
Augusti	772	13	785	587	25	612	1,397
September	898	21	919	456	22	478	1,397
Oktober	518	21	539	204	4	208	747
November	11	—	11	—	—	—	11
December	—	—	—	—	—	—	—

Medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare.

Å r 1909	Dagsverk		Beting	
	Person	Häst	Person	Häst
Januari	3: 16	6: 26	3: 76	7: 77
Februari	3: 27	6: 35	3: 93	8: 07
Mars	3: 19	6: 59	4: 27	7: 31
April	3: 26	6: 48	4: 23	7: 49
Maj	3: 37	6: 40	4: 57	6: 73
Juni	3: 30	6: 38	5: 01	7: 23
Juli	3: 25	6: 56	5: 36	7: 78
Augusti	3: 31	6: 62	5: 59	8: 09
September	3: 36	6: 76	5: 76	6: 98
Oktober	3: 50	6: 89	5: 37	5: 98
November	3: 05	—	—	—
December	—	—	—	—

Afsyning af järnvägen verkställdes af en utaf Järnvägsstyrelsen tillsatt kommission i närvaro af representanter för Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna den 18 och 19 oktober 1909; och införes här nedan uti Bilaga VIII det vid afsyningen förda protokollet.

5. Joensuu—Nurmes järnvägsbyggnad.

Arbetena å Joensuu—Nurmes järnväg, hvars byggande den 11 december (28 november) 1906 i Näder anbefallts, hade vidtagit i januari 1907.

Enligt den fastställda arbetsplanen skulle bandelen Joensuu—Lieksa, hvars längd är 104 km, byggas så att den i slutet af år 1909 skulle kunna upplåtas för provisorisk trafik samt den öfriga, 56 km långa bandelen Lieksa—Nurmes därefter beläggas med arbete.

I enlighet härmed hade under åren 1907 och 1908 arbetena bedrifvits på sträckan Joensuu—Lieksa, där terrasseringsarbetena till större delen utförts samt grundningsarbetena för alla broar, utom för några pelare, verkstälts.

Under år 1909, för hvilket banbyggnadsanslaget utgjorde 5,000,000 mark, blefvo å Joensuu—Lieksa bandel terrasseringsarbetena fullbordade. Å den 81 km långa bansträckan från Joensuu till Vuonislahti, hvilken blifvit färdigt terrasserad redan under föregående år, utsläpades underballast med häst vid vinterföre till en tjocklek af 0.15 å 0.20 m. Till bansträckan Vuonislahti—Lieksa utkördes underballast och upplades i högar, hvarefter den utbreddes på banvallen sedan denna blifvit utjämnad.

Af bron öfver Pielis elf vid Joensuu, bestående af fyra 36 m långa spann och en 2×16.70 m lång svängbro, hade tre spann under föregående år färdigt nitats på sina lager, medan monteringen af det fjärde spannet och af svängbron på grund af en utbruten metallarbetarekonflikt slutfördes först under våren 1909. I mars vidtog monteringen af Uimaharju bro, bestående af två 30 m långa spann och en 46.0 m lång likarmad svängbro, den sistnämnde i sitt slag den största i Finland, med två fria öppningar på 18.0 m och en totalvigt af 129.78 ton, lagren och lyftningsmekanismen däri inberäknade. Härefter monterades i Lieksa två broar af 36 m spannvidd och en 19.4 m lång enarmad svängbro af plåt med 10 m fri öppning samt vid Vuonislahti en bro af 22 m spannvidd. De mindre plåtbroarna till ett antal af tjugu samt järnbalkarna till öppna trummor transporterades och nedsänktes å sina platser i den mån spårspikningen fortskred.

Å Joensuu—Lieksa bandel utfördes under året samtliga husbyggnader, vattentag och vattenledningar samt å Lieksa station ett lokomotivstall med två spiltor och ett lokomotivvåndbord. Upprättstående vattenkastare inrättades å Joensuu och Lieksa stationer. Å Lieksa stationsområde uppfördes dessutom med ett af Kejserliga Senaten den 23 februari 1909 beviljad anslag af 22,000 mark en byggnad för Pielisjärvi 1:sta klassens postexpedition jämte ett uthus.

Skenläggningen af Joensuu—Lieksa bandel vidtog den 10 maj, men afbröts den 27 i samma månad i följd af att det föregående höst anskaffade skenmateriale tagit slut. På grund af försenad skenleverans fortsattes arbetet med skenspikningen först från den 19 juni. Sedan skenspikningen af liknande or-

sak ytterligare varit afbruten emellan den 7:de och 15:de augusti slutfördes densamma den 1 oktober, då skensträngen nådde fram till Lieksa. Förseningen berodde af att leverantören »Société Dnieprovienné du Midi de la Russie» icke i tid kunnat befrakta fartyg från hamn vid Svarta hafvet till Viborg.

I den mån spårspikningen fortskred utsläpades grus och reservjord på banan från grustågerna vid 13:de, 37:de, 42:a och 80:de kilometern. Bansträckan från Joensuu till Uimaharju vid 50:de kilometern ballasterades nästan fullständigt, hvaremot den återstående sträckan till Lieksa i följd af afbrotten vid skenläggningen ej hann blifva ballasterad till full höjd. Likväl kunde *Joensuu—Lieksa bandel*, enligt Kejsrerliga Senatens den 7 oktober på Öfverstyrelsens framställning gifna förordnande, *den 8 november 1909 upplåtas för provisorisk såväl person- som godstrafik.*

På anhållan af Kaltimo Träsliperi Aktiebolag utfördes enligt Kejsrerliga Senatens beslut af den 13 maj 1909 ett circa 200 meter långt bispår från Kaltimo station å Joensuu—Lieksa bandel till bolagets vid stationen belägna godsmagasin. Härvid hade såsom villkor fastställts att bolaget skulle utföra och bekosta alla för bispåret erforderliga planerings- och terrasseringsarbeten, leverera nödigt antal sleepers, för den del af magasinet, som komme att ligga på järnvägens område, erlagga af Järnvägsstyrelsen bestämmande arrende samt bekosta nödigblifven flyttning af allmänna landsvägen invid magasinet. Genom järnvägsförvaltningens försorg skulle nödiga skenor jämte tillbehör och en vaxling kostnadsfritt ställas till förfogande samt spåret utspikas och underhållas.

Å *Lieksa—Nurmes bandel* vidtogo äfven arbetena under året, efter det arbetsledning och arbetsmanskaf i början af september dit öfverflyttats från den sydligare bandelen. Arbetena bestodo här i linjens upphuggning, uppställning af telegrafledning längs densamma, uppsökande af lämpliga sten- och grustågter, uppförande af arbetsskjul och smedjor, hvarjämte uttagning af större skärningar påbörjades.

Följande större leveranser hafva under året verkstälts:

Leverantör		Fmk.	74.
Brukspatronen Aug. Nilson Keir- ner. Inha	108,195 kg per Skruvbult à Fmk 464 per ton.....	50,202	49
Ingeniörbyrån Zitting & Co	20 st. Handvagnar	7,247	85
Felten & Guillau- me Lahmeyerwer- ke Actien-Ge- sellschaft	1 st. Undervattenskabel.....	983	40
Seth Sohlberg Julius Silfvenius	200 fat Cement 1,650:— 1,500 » » 10,961:—	12,611	—
Maskin- och Brobyggnads Aktiebolag	1 Lokomotivvåndbord 14,600:— Montering 1,860:45	16,460	45
Järnvägsstyrelsen	8 st. Dressiner, banmästare 3,032:87 1 » » baningenjör 716:11	3,748	98
Société Metallurgique Dnieprovienne du Midi de la Russie	24,137 st. = 211,919.6 m. Råler à 25 kg per m. Afgått för försenad leverans	812,034 10,000	65 —
	457,442 tons = 46,690 st. Bindningsskenor	802,034	65
	628.097 » = 309,500 st. Bottenplåtar	93,474 128,386	56 93
		1,023,896	14
Maskin- och Brobyggnads Aktiebolaget	2.315 tons, utgörande 3 st. broar af façonjern à 1 m. sp. och 3 » » » » à 1.5 m. sp. . 15.386 » , » 8 » plåtbjelsbroar à 4 m. sp. med öfre farbana	1,088 7,135	05 52
	14.268 » , » 4 » plåtbjelsbroar à 6 m. sp. med öfre farbana.....	6,563	28
	4.056 » , » 1 » sned plåtbjelsbro à 6 m. sp. med öfre farbana	1,865	76
	20.582 » , » 4 » plåtbjelsbroar à 8 m. sp. med öfre farbana	9,621	44
	0.070 » , » bultar till förestående	32	20
	6.614 » , » 1 st. plåtbjelsbro à 10 m. sp. med öfre farbana	3,108	58
	6.8835 » , » 1 » plåtbjelsbro à 10 m. sp. med öfre farbana 3,166:41 Montering 461:19	3,627	60

Leverantör		Fmk	74	
Maskin- och Brobyggnads Aktieföretag.	18.9752 tons, utgörande 1 st. plåtbjelksbro à 16 m. sp. med öfre farbana 8,728: 59			
	Montering 1,271: 34	9,999	93	
	0.887 » , » stakett till 10 & 16 m. broarna ...		665	25
	40.6405 » , » 1 st. fackverksbroar à 22 m. sp. med undre farbana .. 18,694: 63		2,722: 91	21,417
	115.6655 » , » 2 st. fackverksbroar à 30 m. sp. med undre farbana 53,206: 13		7,749: 59	60,955
	445.6935 » , » 6 st. fackverksbroar à 36 m. sp. med undre farbana samt 2 mellanbärare af façonfärn 207,991: 52		30,753: 22	238,744
	65.0136 » , » 1 st. likarmad svängbro med öfre farbana, 2 spann à 16.7 m 39,528: 26		5,509: 11	45,037
	129.7854 » , » 1 st. likarmad svängbro utförd af fackverksbärare med undre farbana af 46 m total längd 75,159: 85		10,640: 22	85,800
	34.156 » , » 1 st. olikarmad svängbro med öfre farbana af 12.8 + 6.6 = 19.4 m 19,810: 48		2,834: 95	22,645
	Summa 920.9912 tons.			
	Montering af 1 st. 18 m. vägöfvergångsbro för Jakokoski station			560
	Summa Fmk	518,869	18	
Björneborgs Mekaniska Verkstads Aktieföretag.	1 st. Worthington ångpump, original, 7 1/2" × 4 1/2" × 10", med messingsgarnityr, samt			
	1 » Ångpanna, rapid typ, eldyta 10 m² för 7 atm. arbetstryck, med armatur och rörledning, monterade på fundament af gjutjern		4,200	—
	4 » Worthington ångpumpar, original, 6" × 4" × 6", med messingsgarnityr. samt			
	4 » ångpannor, rapid typ, eldyta 6.1 m² för 5 atm. arbets-			

Leverantör		Fmk	7th
Björneborgs Mekaniska Verkstads Aktiebolag	tryck, med armatur och rörförbindningar, monterade på fundament af gjutjern.....	11,600	—
		Fmk	15,800
Genom Finska Spikkontoret A. B. Ferrara	541.4848 ton Skenspik à 39: 76 för 100 kg.....	215,281	08
Åbo Jernmanufaktur Aktiebolag	7,830 st. = 3844.53 kg Träskruf à 520 mk per ton.....	1,999	16
Tukthuset i Åbo D:o invid Helsingfors Wiener Möbelenederlaget Rydman & C:o	Stationsmöbel	6,872	50
E. Åstrand Stockholm	1 st. Centicimalvåg	581	27
Gandenbergersche Maschinenfabrik Georg Göbel Darmstadt	9 st. Biljettstämpelpressar	746: 56	
	9 st. Plombertänger	623: 27	
		1,369	83
Aktiebolaget Axel v. Knorrings Tekniska Byrå	2 st. Rålsböjningsapparater	1,019	45
Järnvägsstyrelsen	2 st. Vattenkastare	2,060	40

Rörande hälsotillståndet bland arbetsmanskaper kan antecknas att under årets första kvartal en skarlakansfeberepidemi uppstod i Vuonislanti, i anledning hvaraf ett provisionellt sjukhus inrättades, och att under maj månad på grund af en inom Pielisjärvi och Eno socknar utbruten koppepidemi en allmän vaccinering af arbetsmanskaper inom dessa socknar egde rum. Sjukhusrapporterna från sjukhusen i Joensuu, Pielisjärvi och Nurmes samt från den i Eno inrättade sjukstugan utvisa följande antal sjukvårdsdagar, nämligen:

vid sjukhuset i Joensuu	1,369	sjukvårdsdagar
» » » Eno	218	»
» » » Pielisjärvi	949	»
» » » Nurmes	107	»

Summa 2,643 sjukvårdsdagar

Olycksfall hafva träffat bland arbetarena, ett med dödlig påföljd och 42, som medfört oförmåga till arbete under längre tid än sex dagar. I 8 fall har de skadade tilldelats årligt skadestånd, hvars belopp varierat från 44 till 216 mark.

Ordningen vid banbyggnaden har upprätthållits af en ordningsman och två poliser.

Arbetarenes i skolåldern varande barn hafva åtnjutit skolundervisning på banbyggnadens bekostnad, såsom förut.

För banbyggnaden har till utgången af år 1909 utbetalts 10,194,973 mark 2 penni, hvaraf

år 1907	.....	<i>Tmf.</i>	1,721,089: 80
» 1908	.....	»	3,837,045: 35
» 1909 januari	.....	<i>Tmf.</i>	236,415: 34
februari	.....	»	249,864: 30
mars	.....	»	467,909: 35
april	.....	»	184,869: 79
maj	.....	»	216,547: 49
juni	.....	»	711,682: 85
juli	.....	»	318,109: 91
augusti	.....	»	288,805: 94
september	.....	»	247,619: 98
oktöber	.....	»	1,260,621: 83
november	.....	»	222,682: 14
december	.....	»	231,708: 95
			<u>4,636,837: 87</u>
		Summa <i>Tmf.</i>	10,194,973: 02

I förrådet har dessutom nedlagts:

år 1907	.....	<i>Tmf.</i>	333,769: 04
» 1908 afgått	.....	»	43,667: 92
		<i>Tmf.</i>	290,101: 12
» 1909 ytterligare nedlagts	..	»	130,919: 81
			<u>421,020: 93</u>
		Behållning $\frac{1}{1}$ 1910 <i>Tmf.</i>	421,020: 93

Följande tabläer utvisa antalet arbetare vid banbyggnaden i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad af år 1909.

Antal arbetare i medeltal per arbetsdag.

Å r 1909.	Dagsverkare			Betsingsarbetare			Summa summa- rum.
	Person	Häst	Summa	Person	Häst	Summa	
Januari	432	15	447	902	608	1,510	1,957
Februari	374	20	394	843	576	1,419	1,813
Mars	313	23	336	796	345	1,141	1,477
April	271	19	290	688	227	915	1,205
Maj	411	19	430	730	76	806	1,236
Juni	609	23	632	1,216	139	1,355	1,987
Juli	758	18	776	1,204	152	1,356	2,132
Augusti	838	15	853	1,059	127	1,186	2,039
September	1,063	19	1,082	784	62	846	1,928
Oktober	1,093	30	1,123	663	63	726	1,849
November	680	25	705	784	118	902	1,607
December	340	32	372	869	260	1,129	1,501

Medeldagspenningen för daglönare och betsingsarbetare.

Å r 1909	Dagsverk		Beting	
	Person	Häst	Person	Häst
Januari	<i>Sm.</i> 2: 93	<i>Sm.</i> 5: 52	<i>Sm.</i> 3: 35	<i>Sm.</i> 5: 96
Februari	3: 03	5: 74	3: 43	6: 33
Mars	3: 14	5: 89	3: 74	6: 67
April	3: 24	5: 98	3: 72	6: 76
Maj	3: 21	6: 01	4: 13	6: 92
Juni	2: 98	6: —	4: 03	6: 71
Juli	3: 04	6: 02	4: 09	6: 89
Augusti	2: 97	6: —	4: 18	6: 80
September	3: 02	6: —	4: 23	6: 42
Oktober	2: 94	5: 89	3: 92	6: 09
November	2: 81	5: 57	3: 38	5: 36
December	2: 68	5: 32	3: 13	5: 34

6. Seinäjoki—Kristinestad, Kaskö järnvägsbyggnad.

På Finlands Ständers underdåniga framställning hade Hans Kejslerliga Majestät i Nåder den 11 december (28 november) 1906 förordnat att en normalspårig järnväg skulle byggas från Seinäjoki station till Kristinestad och Kaskö, ledande genom Kauhajoki och Östermark socknar samt förgrenande sig till nämnda städer i trakten af Perälä by, för hvilken järnvägsanläggning kostnaden beräknats till 11,500,000 mark; och hade därvid såsom villkor för banans beläggande med arbete bestämts att vederbörande kommuner eller enskilda personer borde i förväg utfästa sig att ansvara för det belopp, hvarmed jordlösen och ersättningen för af järnvägen föranledda olägenheter kunde komma att öfverstiga hvad Styrelsen på grund af särskild värdering pröfvade skäligt.

I enlighet med Kejslerliga Senatens den 19 april 1907 meddelade befallning hade linjen samma år definitivt undersökts, hvarefter det på grund där af utarbetade banprojektet och kostnadsförslaget af Öfverstyrelsen i maj 1908 till Kejslerliga Senaten insändts. Enligt detta projekt följer linjen, som utgår från Seinäjoki stations norra ända, Kyrö elfdal på dess östra sida, ledande förbi Ilmola kyrka till Koskenkorva fors, där den öfvergår Kyrö elf. Sedan fortsätter banan längs elfvens vestra strand förbi Kurikka kyrka till Mattila gård i Kauhajoki socken 4 km norrom Kauhajoki kyrka, hvarifrån linjen tager en vestlig riktning genom Östermark sockens kyrkoby till Perälä by i samma socken. Där förgrenar sig banan åt två håll, nämligen genom Mörtsmark och Tjock byar i Lappfjärd socken till Kristinestad samt genom Närpes socken till Kaskö.

Kostnaderna för byggandet af banan med räler vägande 25 kg per löp. meter beräknades för sträckningen Seinäjoki—Perälä—Kristinestad till 12,330,000 mark och för bandelen Perälä—Kaskö till 2,840,000 mark. Då denna järnväg nödvändiggör en anseelig utvidgning och delvis ombyggnad af Seinäjoki station äfvensom ombyggnad af Uleåborgska banans hufvudspår på en sträcka af 2 km och kostnaderna härför, 104,000 mark, ansetts böra påföras Seinäjoki—Kristinestad, Kaskö banbyggnad uppgår den totala kostnaden för järnvägsbyggnaden enligt det uppgjorda kostnadsförslaget till 15,274,000 mark.

Längden af linjerna Seinäjoki—Perälä—Kristinestad och Perälä—Kaskö tillsammans utgör 136.64 km; och motsvara kostnaderna sålunda 110,842 mark per km.

Att den definitiva kostnadssumman så betydligt öfverstiger den uti det Nådiga förordnandet angifna, hvilken är approximativt antagen på grund af en tio år tidigare verkställd preliminär undersökning, som dock icke utsträckts emellan Perälä och Kristinestad. beror, utom på förhöjda arbetslöner och stegrade ma-

terialpris, på att rörliga materialen ansetts böra ökas och att för stationerna föreslagits större områden än förut och slutligen äfven på den ofvannämnda utvidgningen och ombyggnaden af Seinäjoki station.

Efter det ofvannämnda projekt uppgjorts inlämnades af stadsfullmäktige i Kaskö till Kejslerliga Senaten ansökan, bl. a., om att ett hamnspår måtte från järnvägsstationen i Kaskö byggas till Koberget benämnda ställe, beläget på 2 km afstånd från staden, där en hamnplats för trävaror skulle anläggas. Utförandet af hamnspåret förordades af Öfverstyrelsen uti ett den 12 oktober 1908 afgifvet utlåtande. Härigenom komme dock kostnadsförslaget att ytterligare ökas med 62,000 mark.

I skrifvelse från Kejslerliga Senaten af den 2 oktober 1909 meddelades Öfverstyrelsen att Hans Kejslerliga Majestät den 6 förutgångne september (24 augusti) i Näder bifallit till Kejslerliga Senatens i underdånig framställning af den 26 november 1908 gjorda anhållan om tillstånd att låta bygga den beslutna järnvägen från Seinäjoki station till Kristinestad och Kaskö enligt Öfverstyrelsens projekt och det till 15,274,000 mark uppgående kostnadsförslaget samt att på statsverkets bekostnad låta bygga ett bispår till Koberget benämnda ställe i Kaskö enligt ett till 62,000 mark beräknadt kostnadsförslag, äfvensom att Hans Kejslerliga Majestät därjämte förordnat

att distriktsingenjörerna skulle af Kejslerliga Senaten utses på Öfverstyrelsens framställning;

att såväl distriktsingenjörernas som öfrige för banans byggande behöflige ingenjörers och vid Öfverstyrelsen anställda personers arvoden skulle af Kejslerliga Senaten fastställas, men att Öfverstyrelsen egde bestämma öfriga i och för banbyggnaden anställda tjänstemäns och betjäntes löneförmåner;

att Kejslerliga Senaten egde på framställning af Öfverstyrelsen bestämma stationernas och haltpunkternas antal äfvensom stationernas benämning och klassificering;

att, därest under byggnadstiden frågor om sådana arbeten och kostnader, som ej ingå i kostnadsförslaget, uppstode, Kejslerliga Senaten egde afgöra dessa;

att Kejslerliga Senaten egde besluta om sådana ändringar af banlinjens sträckning, som expropriationen af mark för banan kunde påkalla;

att Öfverstyrelsen egde på eget ansvar vidtaga sådana mindre ändringar i järnvägsprojektet, som vid arbetets utförande befundes nödiga och icke medförde ökade kostnader;

att Kejslerliga Senaten egde besluta om expropriation af de land- och vattenområden, som för utvidgning af stationer och för uppförande af nya sådana äfvensom för utförande af sido-, bruks- och hamn- m. fl. spår voro nödiga utan att frågan därom hvarje gång behöfde underställas Nådig pröfning;

att för järnvägens byggande och trafikering erforderliga tillbehör och

maskiner borde, för den inhemska näringsflitens befrämjande, anskaffas från Finland, såvida desamma inom landet kunde tillverkas för lika eller något högre pris än i utlandet;

att Öfverstyrelsen borde hvarje år före den 1. september till Kejslerliga Senaten insända arbetsförslag och utgiftsstat för det följande året och att Senaten; efter det årsanslaget blifvit i Nåder fastställt, egde fastställa utgiftsstaten; samt

att den för Öfverstyrelsen i Nåder fastställda instruktionen borde vid banans byggande tillämpas,

allt likväl med villkor att järnvägen byggdes så att järnvägarnas i Kejsaredömet rörliga materiel kunde fullständigt fritt röra sig å densamma samt att dess lokomotiv och vagnar blöfve likadana som de å Kejsaredömet banor använda.

Med afseende å nästnämnda villkor beslöt Kejslerliga Senaten sagda dag, den 2 oktober, att järnvägen, som projekterats att utföras med räler vägnade 25 kg per löpande meter, skulle byggas med räler af 30 kg vikt per löpande meter och att den i Kejsaredömet gällande gabariten i öfrigt skulle vid banans byggande tillämpas äfvensom att Öfverstyrelsen i sinom tid egde till Kejslerliga Senaten inkomma med framställning om de här af föranledda tillskottskostnaderna.

På grund här af insände Öfverstyrelsen jämte skrifvelse af den 18 november till Kejslerliga Senaten beräkning öfver de uti ännämnda afseende erforderliga tillskottskostnaderna, hvilka uppgingo till 1,364,000 mark, hvarigenom det därvid jämväl insända nya kostnadsförslaget, för järnvägsanläggningen, hamnspåret till Koberget i Kaskö och ombyggnadsarbetena å Seinäjoki station inberäknade, kom att uppgå till 16,700,000 mark.

Den 7 oktober fastställde Kejslerliga Senaten, på grund af utaf Öfverstyrelsen redan tidigare insändt förslag, utgiftsstat för banbyggnaden för ifrågavarande år, hvilken utgiftsstat slutade å 1,000,000 mark.

Den 12 oktober förordnade Kejslerliga Senaten vidare, på framställning af Öfverstyrelsen, Öfveringeniören Otto Fridolf Nyberg till arbetschef för banbyggnaden och Äldre ingeniören vid Öfverstyrelsen Johan August Strömberg till distriktsingeniör vid densamma.

Härå anställde Öfverstyrelsen vid banbyggnaden sex distansingeniörer och tre biträdande ingeniörer samt en kassör och en förrådsförvaltare, af hvilka de flesta öfverflyttades från Kemi—Rovaniemi banbyggnad, som den 16 oktober fullbordats. Från nästnämnda banbyggnad öfverfördes jämväl nödiga arbetsredskap och materialier till Seinäjoki—Kristinestad, Kaskö järnvägsbyggnad, å hvilken arbetena i slutet af sagda oktober månad kunde vidtagå.

Under nu ifrågavarande år inskränkte sig arbetena till linjens utstakning,

utpålning och justering; till tillverkning af en del arbetsredskap samt till uppförande af nödiga smedjor, redskapsskjul, dynamitkällare m. m., hvarjämte, sedan lämpliga stentag uppsökts, kilning af byggnadssten påbörjades. Likaså vidtog uttagning af skärningar i grusjord där arbetet kunde fortgå äfven om vintern.

Till banbyggnaden levererade firman Otto Lumme C:o 2,000 fat cement, för ett pris af Fmk 15,984: 85.

För ordningens upprätthållande anställdes vid banbyggnaden en ordinarie och en extra ordningsman samt tre poliskonstaplar.

Sjukvården vid banbyggnaden hade ännu ej under året hunnit ordnas; insjuknade arbetare vårdades i kommunernas sjukhus sammanlagt i 28 dagar. Bland arbetarene inträffade 2 lindrigare olycksfall.

Arbetarenes i skolåldern varande barn bereddes kostnadsfri skolundervisning i kommunernas folkskolor emot ur banbyggnadsanslaget erlagda afgifter.

Af anslaget för banbyggnaden, ur hvilket jämväl kostnaderna för banlinjens definitiva undersökning och banprojektets upprättande blifvit bestridda, hade vid 1909 års utgång utbetalts i arbetskostnader 254,544 mark 61 penni, nämligen:

år 1907 undersökningskostnader	Fmf.	44,641: 41	
» 1908 »	»	19,102: 94	
» 1909 »	»	154: 33	63,898: 68
» » byggnadskostnader: oktober	»	541: 65	
» » » » november	»	64,994: 94	
» » » » december	»	125,109: 34	190,645: 93
			<u>Summa Fmf. 254,544: 61</u>

Dessutom har i förrådet under år 1909 nedlagts Fmf. 54,880: 94.

Af följande tablåer framgår antalet arbetare i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare vid banbyggnaden under hvarje månad af år 1909.

Antal arbetare i medeltal per arbetsdag.

År 1909	Dagsverkare			Betingarbetare			Summa summa- rum
	Person	Häst	Summa	Person	Häst	Summa	
November	202	16	218	199	10	209	427
December	416	25	441	539	165	704	1,145

Medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare.

År 1909	Dagsverk		Beting	
	Person	Häst	Person	Häst
November	2: 80	5: 09	2: 94	4: 86
December	2: 61	4: 91	3: 11	4: 45

II. Järnvägsundersökningar.

Några sådana hafva icke under året förekommit.

SJUNDE AFDELNINGEN.

Enskilda järnvägar,

stående under Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna öfverinseende.

A. Banor med 1,524 meters spårvidd.

1. Borgå—Kervo järnväg.

Koncession utfärdades den 26 maj 1871.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 16 juli 1874 och för regelbunden trafik den 29 maj 1875.

Banans längd	33.13	km
Längd af sidospår och bispår.....	4.40	»
Antal stationer	4	st.
Antal haltpunkter	3	»
Rälsvikt per meter	22.34	kg/m
Största syllafstånd	0.762	m
Största hjultryck	7.5	ton
Största stigning	0.010	
Minsta krökningsradie	150	m
Antal lokomotiv	4	st.
Antal personvagnar	6	»
Antal täckta gods- och bagagevagnar	14	»
Antal öppna gods- och ballastvagnar	28	»
Ursprunglig anläggningskostnad.....	Fmk. 3,000,000:	—
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	»	452,054: 56

Banans trafik:

Antal tåg	2,367	tåg
Tågakilometer	76,374	tågkm
Antal befordrade passagerare	140,271	personer

Personkilometer	1,557,142 p.km
Vikt af transporteradt gods	60,541 ton
Godstonkilometer	1,547,142 tonkm

Inkomst från:

personrörelsen och bagage	Fmk. 115,852: 31
godsrörelsen	» 112,030: 66
diverse	» 14,253: 73
	<hr/>
Summa inkomst Fmk.	242,136: 70

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk. 10,387: 51
trafikafdelningen	» 70,342: 99
banafdelningen	» 36,356: 73
maskinafdelningen	» 56,365: 06
	<hr/>
Summa utgift Fmk.	173,452: 29

Inkomsterna hafva således öfverstigit utgifterna med Fmk. 68,684: 41.
Under året hafva 4,673 syllar blifvit utbytta och 247 m sidodiken upprensats.

2. Raumo järnväg

från Peipohja station å Björneborgska banan till Raumo stad.

Koncession utfärdades den 5 december 1895.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 15 april 1897 och för regelbunden trafik den 16 augusti 1897.

Banans längd	48.59 km
Längd af sidospår och bispår	7.61 »
Antal stationer och haltpunkter	9 st.
Rälsvikt per meter	22.34 kg m
Största syllafstånd	0.780 m
Största hjultryck	4.2 ton
Största stigning	0.012
Minsta krökningsradie	500 m
Antal lokomotiv	4 st.
Antal personvagnar	5 »
Antal täckta gods- och bagagevagnar	43 »
Antal öppna godsvagnar	37 »

Ursprunglig anläggningskostnad.....	Fmk. 2,247,635: 85
Subvention af staten	» 1,000,000: —
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 487,572: 95

Banans trafik:

Antal tåg	1,590 tåg
Tågakilometer	71,473 tågkm
Antal befordrade passagerare.....	51,992 pers.
Personkilometer.....	1,747,234 p. km
Vikt af transporteradt gods	70,288 ton
Godstonkilometer	2,697,820 tonkm

Inkomst från:

personrörelsen och bagage	Fmk. 58,547: 78
godsrörelsen.....	» 184,736: 53
diverse	» 437: 30
	<hr/>
Summa inkomst	Fmk. 243,721: 61

Utgift för:

banans förvaltning.....	Fmk. 10,422: 90
trafikafdelningen.....	» 68,268: 82
banafdelningen	» 42,038: 11
maskinafdelningen	» 54,201: 63
	<hr/>
Summa utgift	Fmk. 174,931: 46

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk. 68,790: 15.

Under året har bl. a. 7,476 st. syllar blifvit utbytta, 2,460 m sidodiken upprensats, 1,230 m³ ballast utsläpats och 3 st. bad- och bagarstugor uppförts.

Ett olycksfall har inträffat genom att en karl invid Raumo station den 10 oktober blef öfverkörd.

3. Fredrikshamns järnväg

från Inkeroinen station å Kotka banan till Fredrikshamn.

Koncession utfärdades den 28 september 1898.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 10 oktober 1899 samt för regelbunden trafik den 1 januari 1901.

Banans längd	27.40 km
Längd af sidospår och bispår	4.25 »
Antal stationer och haltpunkter	4 st.
Rålsvikt per meter	22.34 kg/m
Största syllafstånd	0.782 m
Största hjultryck	3.35 ton
Största stigning	0.020
Minsta krökningsradie	300 m
Antal lokomotiv	2 st.
» personvagnar	5 »
» täckta gods- och bagagevagnar	42 »
» öppna godsvagnar	40 »
Ursprunglig anläggningskostnad	Fmk. 1,627,513: 62
Subvention af staten	» 400,000: —
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 127,910: 77

Banans trafik:

Antal tåg	1,813 tåg
Tågakilometer	46,399 tågkm
Antal befordrade passagerare	58,015 pers.
Personkilometer	1,253,061 p. km
Vikt af transporteradt gods	31,446 ton
Godstonkilometer	1,658,682 tonkm

Inkomst från:

personrörelsen	Fmk. 51,190: 73
godsrörelsen	» 113,577: 59
diverse	» 5,463: 19
	<hr/>
Summa inkomst	Fmk. 170,231: 51

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk. 8,830: 52
trafikafdelningen	» 35,526: 87
banafdelningen	» 36,729: 12
maskinafdelningen	» 41,176: 91
	<hr/>
Summa utgift	Fmk. 122,263: 42

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk. 47,968: 09.

Under året har bl. a. 5,670 st. syllar blifvit utbytta, 35 st. vägöfvergångstrummor ombyggts af sten samt 18 st. banvagnar reparerats och målats.

4. Brahestads järnväg

från Lappi station å Uleåborgsbanan till Brahestad.

Koncession utfärdades den 20 januari 1899.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 5 december 1899 samt för regelbunden trafik den 1 september 1900.

Banans längd	28.0	km
Längd af hamnspåret till Lapaluoto	5.61	»
Längd af sidospår och bispår	6.10	»
Antal stationer och haltpunkter	4	st.
Rälsvikt per meter	25.0	kg/m
Största stigning	0.012	
Största syllafstånd	0.789	m
Största hjultryck	4.2	ton
Minsta krökningsradie	500	m
Antal lokomotiv	3	st.
» personvagnar	3	»
» täckta gods- och bagagevagnar	13	»
» öppna gods- och ballastvagnar	34	»
Ursprunglig anläggningskostnad	Fmk. 1,395,721:	41
Subvention af staten	» 400,000:	—
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 257,765:	08

Banans trafik:

Antal tåg	2,128	tåg
Tågakilometer	64,868	tågkm
Antal befordrade passagerare	24,494	pers.
Personkilometer	625,436	p. km
Vikt af transporteradt gods	93,967	ton
Godstonkilometer	2,910,548	tonkm

Inkomst från:

passagerarerörelsen	Fmk.	25,530: 79
godsrörelsen	»	178,823: 97
diverse	»	7,055: 07
		<hr/>
	Summa inkomst Fmk.	211,409: 83

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk.	9,416: 63
trafikafdelningen	»	45,107: 38
banafdelningen	»	32,636: 82
maskinafdelningen	»	55,101: 24
		<hr/>
	Summa utgift Fmk.	142,262: 07

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk. 69,147: 76.

Under året har bl. a. 7,785 st. syllar blifvit utbytta samt 240 m³ ballast-grus utsläpats.

B. Banor med 0.785 meters spårvidd.

5. Karhula järnväg

från Kymi station å Kotkabanen till Karhula bruk.

Koncession utfärdades den 18 november 1897.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 3 maj 1900 samt för regelbunden trafik den 1 oktober 1909.

Banans längd	5.42	km
Längd af sidospår och bispår	3.68	»
Antal stationer och haltpunkter	1	st.
Rälsvikt per meter	11.0	kg/m
Största stigning	0.012	
Minsta krökningsradie	100	m
Antal lokomotiv	2	st.
» personvagnar	4	»
» täckta gods- och bagagevagnar	3	»
» öppna godsvagnar	26	»

Ursprunglig anläggningskostnad Fmk. 426,507: 88, däri dock expropriationskostnaden icke inberäknad.

Då banan först från den 1 oktober 1909 upplåtits för regelbunden trafik föreligga ännu icke några uppgifter om trafikens resultat.

C. Banor med 0.75 meters spårvidd.

6. Lovisa—Vesijärvi järnväg.

Koncession utfärdades den 17 mars 1898.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 29 augusti 1900 samt för regelbunden trafik den 23 februari 1904.

Banans längd	81.74	km
Längd af sidospår och bispår	18.64	»
Antal stationer och haltpunkter	17	st.
Rälsvikt per meter	17.0	kg/m
Största syllafstånd	0.667	m
Största hjultryck	3	ton
Största stigning	0.016	
Minsta krökningsradie	150	m
Antal lokomotiv	6	st.
» personvagnar	5	»
» täckta gods- och bagagevagnar	24	»
» öppna godsvagnar	111	»

Ursprunglig anläggningskostnad	Fmk. 5,474,719:	71
Subvention af staten	» 750,000:	—
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 652,919:	30

Banans trafik:

Antal tåg	1,898	tåg
Antal befordrade passagerare	106,622	pers.
Personkilometer	2,600,069	p. km
Vikt af transporteradt gods	121,374	ton
Godstonkilometer	7,048,195	tonkm

Inkomst från:

passagerarerörelsen	Fmk. 110,020: 44
godsrörelsen	» 376,413: 34
diverse	» 1,927: 80
	<hr/>
	Summa inkomst Fmk. 488,361: 58

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk. 29,560: 60
trafikafdelningen	» 94,834: 89
banafdelningen	» 115,982: 80
maskinafdelningen	» 137,926: 31
	<hr/>
	Summa utgift Fmk 378,304: 60

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk. 110,056: 98.

Under året har bl. a. 18,256 st. syllar blifvit utbytta och 691 st. nya insatts i sidospår, 3,109 m³ ballastgrus utsläpats samt ett nytt lokomotiv och 6 st. öppna godsvagnar anskaffats.

7. Jokkis järnväg

från Humppila station å Åbo—Toijala banan till Forssa bruk.

Koncession utfärdades den 18 mars 1897.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 9 december 1898 samt för regelbunden trafik den 25 oktober 1899.

Banans längd	23.40 km
Längd af sidospår och bispår	2.27 »
Antal stationer och haltpunkter	3 st.
Rålsvikt per meter	15 kg/m
Största syllafstånd	0.680 m
Största hjultryck	2.5 ton
Största stigning	0.016
Minsta krökningsradie	150 m
Antal lokomotiv	3 st.
» personvagnar	3 »
» täckta gods- och bagagevagnar	12 »
» öppna godsvagnar	21 »

Ursprunglig anläggningskostnad	Fmk 1,111,039: 27
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 81,987: 55

Banans trafik:

Antal tåg	2,225 tåg
Antal befordrade passagerare	54,512 pers.
Personkilometer	896,060 p.km
Vikt af transporteradt gods	31,960 ton
Godstonkilometer	561,768 tonkm

Inkomst från:

personrörelsen	Fmk 37,967: 89
godsrörelsen	» 63,835: 20
<hr/>	
Summa inkomst Fmk	101,803: 09

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk 2,833: 53
trafikafdelningen	» 29,182: 30
banafdelningen	» 13,805: 02
maskinafdelningen	» 28,139: 50
<hr/>	
Summa utgift Fmk	74,010: 35

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk 27,792: 74.

Under året har bl. a. 3,200 st. syllar blifvit utbytta, 1,300 m³ ballastgrus utsläpats och samtliga öppna godsvagnar reparerats och målats.

8. Äänekoski—Suolahti järnväg.

Koncession utfärdades den 20 januari 1899.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 22 mars 1900 samt för regelbunden trafik den 8 mars 1904.

Banans längd	9.25 km
Längd af sidospår och bispår	1.09 »
Antal stationer och haltpunkter	2 st.
Rälsvikt per meter	12.8 kg/m
Största syllafstånd	0.690 m

Största hjultryck	2.1	ton
Största stigning	0.020	
Minsta krökningsradie	150	m
Antal lokomotiv	2	st.
» personvagnar	2	»
» täckta godsvagnar	1	»
» öppna	27	»

Ursprunglig anläggningskostnad Fmk 390,000: —.

Banans trafik:

Antal tåg	2,746	tåg
Tågkilometer	24,714	tågkm
Antal befordrade passagerare	14,789	pers.
Personkilometer	133,101	p.km
Vikt af transporteradt gods	12,013	ton
Godstonkilometer	108,117	tonkm

Inkomst från:

personrörelsen	Fmk	8,768: 10
godsrörelsen	»	12,929: 28
diverse	»	1,575: —
		<hr/>
Summa inkomst Fmk		23,272: 38

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk	1,500: —
trafikafdelningen	»	4,544: 25
banafdelningen	»	7,625: 97
maskinafdelningen	»	9,439: 55
		<hr/>
Summa utgift Fmk		23,109: 77

Inkomsterna hafva således öfverstigit utgifterna med Fmk 162: 61.

Under året har bl. a. 1,250 st. syllar blifvit utbytta och 800 m³ ballastgrus utsläpats.

Under byggnad varande:

9. Lojo elektriska järnväg

från Lohja station å Hangö banan till Lojo sjö.

Koncession utfärdades den 8 juni 1907.

10. Hyvinkää—Pyhäjärvi järnväg

från Hyvinkää station å statsjärnvägarna till Högfors bruk i Pyhäjärvi socken.

Å den från Hyvinkää station till Nääs egendom i Nurmijärvi socken färdigbyggda delen af banan öppnades provisorisk trafik den 8 mars 1909.

D. Banor med 0.60 meters spårvidd.

11. Mänttä—Vilppula järnväg.

Koncession utfärdades den 22 januari 1897.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 2 februari 1898 samt för regelbunden trafik den 1 augusti 1900.

Banans längd	6.72	km
Längd af sidospår och bispår	1.51	»
Antal stationer och haltpunkter	2	st.
Rälsvikt per meter	10.0	kg/m
Största syllafstånd	0.600	m
Största hjultryck	1.5	ton
Största stigning	0.025	
Minsta krökningsradie	40	m
Antal lokomotiv	2	st.
» personvagnar	2	»
» täckta gods- och bagagevagnar	1	»
» öppna godsvagnar	85	»

Ursprunglig anläggningskostnad	Fmk 260,000: —
Subvention af staten	» 60,000: —
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 31,196: 18

Banans trafik:

Antal tåg	2,259	tåg
Tågakilometer	15,181	tågkm
Antal befordrade passagerare	10,775	pers.
Personkilometer	72,408	p.km
Vikt af transporteradt gods	14,499	ton
Godstonkilometer	97,434	tonkm

Inkomst från:

personrörelsen	Fmk	6,757: 60
godsrörelsen	»	15,723: 20
diverse	»	700: —
		<hr/>
Summa inkomst Fmk		23,185: 80

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk	945: —
trafikafdelningen	»	4,916: 08
banafdelningen	»	4,006: 70
maskinafdelningen	»	10,632: 45
		<hr/>
Summa utgift Fmk		20,500: 23

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk 2,685: 57.

Under året har bl. a. 1,605 st. syllar blifvit utbytta, 290 m³ ballastgrus utsläpats och 110 m sidodiken upprensats.

12. Nykarleby järnväg

från Kovjoki station å Uleåborgsbanan till Nykarleby stad och dess hamn.

Koncession utfärdades den 24 mars 1899.

Banan öppnades för provisorisk trafik den 4 december 1899 samt för regelbunden trafik den 1 januari 1903.

Banans längd	8.08	km
Längd af hamnspår	4.19	»
Längd af sidospår	0.89	»
Rälsvikt per meter	9.8	kg/m
Största syllafstånd	0.584	m
Största hjultryck	2.0	ton
Största stigning	0.025	
Minsta krökningsradie	25	m
Antal stationer och haltpunkter	2	st.
» lokomotiv	2	»
» personvagnar	3	»
» täckta gods- och bagagevagnar	3	»
» öppna godsvagnar	10	»

Ursprunglig anläggningskostnad

Fmk 339,522: 50

Subvention af staten

» 150,000: —

Senare nedlagd kostnad, som ökat banans
kapitalvärde Fmk 8,478: —

Banans trafik:

Antal tåg	2,446 tåg
Tågakilometer	18,997 tågkm
Antal befordrade passagerare	21,671 pers.
Personkilometer	177,736 p.km
Vikt af transporteradt gods	3,508 ton
Godstonkilometer	29,468 tonkm

Inkomst från:

personrörelsen	Fmk 15,832: 40
godsrörelsen	» 8,415: 75
diverse	» 1,312: 95
	<hr/>
Summa inkomst Fmk	25,561: 10

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk 3,067: 91
trafikafdelningen	» 4,091: 03
banafdelningen	» 5,089: 80
maskinafdelningen	» 6,814: 67
	<hr/>
Summa utgift Fmk	19,063: 41

Inkomsterna hafva sålunda öfverstigit utgifterna med Fmk 6,497: 69.

Under året har bl. a. 2,407 st. syllar blifvit utbytta, 2,628 m³ ballastgrus utsläpats och 400 m. sidodiken upprentsats.

13. Karjalankoski järnväg

från Karjalankoski lastageplats till Strömdals (Juankoski) bruk i Nilsjä socken.

Koncession utfärdades den 15 juni 1905.

Banan öppnades samtidigt för trafik.

Banans längd	3.87 km
Längd af sidospår och bispår	4.06 »
Antal haltpunkter	3 st.
Rälsvikt per meter	9.34 kg/m
Största syllafstånd	0.500 m
Största hjultryck	0.6 ton

Största stigning	0.020	
Minsta krökningsradie	50	m
Antal lokomotiv	1	st.
» personvagnar	2	»
» täckta gods- och bagagevagnar	1	»
» öppna godsvagnar	60	»
Ursprunglig anläggningskostnad	Fmk 55,849:	12
Senare nedlagd kostnad, som ökat banans kapitalvärde	» 88,783:	93

Banans trafik:

Antal tåg	2,265	tåg
Tågkilometer	14,058	tågkm
Antal befordrade passagerare	8,452	pers.
Personkilometer	32,957	p.km
Vikt af transporteradt gods	37,859	ton
Godstonkilometer	143,500	tonkm

Inkomst från:

personrörelsen	Fmk 2,199:	82
godsrörelsen	» 17,700:	99
diverse	» 50:	—
<hr/>		
Summa inkomst	Fmk 19,950:	81

Utgift för:

banans förvaltning	Fmk 2,500:	—
trafikafdelningen	» 9,124:	81
banafdelningen	» 2,716:	80
maskinafdelningen	» 6,207:	32
<hr/>		
Summa utgift	Fmk 20,548:	93

Utgifterna hafva sålunda öfverstigit inkomsterna med Fmk 598: 12.

Banan är endast under seglationstiden öppen för regelbunden person- och godstrafik. Under vintern afsändas godståg efter behof.

Under året har bl. a. 800 st. syllar blifvit utbytta, 50 m³ ballastgrus utsläpats, 150 m diken uppreprensats, 2 nya vexlingar och 180 m sidospår insatts samt ett magasin utförts.

Ett olycksfall med dödlig utgång har inträffat.
Helsingfors, å Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Finland,
i april 1911.

K. Snellman

O. Fr. Nyberg.

K. R. von Willebrand.

K. Lindberg.

A. von Collan.

K. R. Salovius.



Bilagor.

naderna boksluts-rapport för år 1909.

Afd.	Kap.	Mom.		Enligt års-räkenskapen	
				Fmg.	74.
Inkomst:					
	I	1	Arrenden af boställen m. m. (Statsfonden)	15 403	86
1	V	1	Kanalafgifter (Statsfonden)	914 088	98
1	VI	1	Statsfondens räntor (Statsfonden)	354	39
1	VI	3	Kommunikationsfondens räntor (Kommunikationsfonden)....	1 933	22
4	III	1	Centonal (Militiefonden).....	2 141	75
4	IV	1	Kartasigillata rekognition (Statsfonden)	66	52
4	IV	2	Krigsmanshusafgift (Militiefonden).....	55	—
4	IV	3	Fattig- och arbetshusafgift (Statsfonden).....	96	38
6	I	1	Kronosakören (Statsfonden)	355	—
6	XV	1	Statsfondens tillfälliga inkomster (Statsfonden)	28 953	38
6	XV	3	Kommunikationsfondens d:o d:o (Kommunikationsfonden) ..	13 125	95
976 574: 43					
				Transport	976 574 43

H. T.	Kap.	Mom.		Enligt statsförslaget		Enligt årsräkenskaper	
				My.	74	My.	74
			Transport	—	—	4 389 999	74
14	VI	1	Till bestridande af i författningarna eller på förut meddelade nådiga förordnanden grundade, men i staten icke särskildt upptagna behof	—	—	2 571	66
15	V	2	Skadeersättningar för kroppskada, som drabbat arbetare	18 000	—	21 796	95
			Tillskott enligt Kejsarliga Senatens beslut $\frac{1}{2}$ 1910 6 000: —	—	—		
15	VI	1	Gratifikationer åt civila tjänstemäns sterbhus för långvarig och oförvitlig tjensgöring	—	—	22 000	—
			2 040 868: 75				
				Extra ordinarie			
				Utgift:			
E. O. U.	VIII	1	Ombyggnad af Vesijärvi kanal	300 000	—	300 000	—
»	VIII	2	Bidrag åt Borgå stad för uppmuddring af farleden till dess yttre hamn	40 000	—	40 000	—
»	VIII	5	Tillskott för Nyslott—Elisenvaara järnvägsbyggnad	300 000	—	300 000	—
»	VIII	6	För Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad	3 248 000	—	3 248 000	—
»	VIII	7	För Joensuu—Nurmes d:o	5 000 000	—	5 000 000	—
»	VIII	8	För Seinäjoki—Krisstinestad—Kaskö d:o	1 000 000	—	1 000 000	—
»	VIII	9	För undersökning af nya järnvägslinjer	30 000	—	30 000	—
			9 918 000: —				
				Utom stats-			
				Transaktioner mellan verken:			
			Enke- och pupillkassan för personer, anställda vid militärväsendet	—	—	203	41
			Remissers räkning, utbetaladt till andra verk	—	—	825 072	16
			825 275: 57				
Summa				—	—	15 179 643	92

Afd.	Kap.	Mon.		Enligt årsräkenskaper	
				Fråg.	74
			Transport	976 574	43
statsförslaget.					
förslaget.					
			Preskriberade eller förfallna utgiftsrester (Statsfonden).....	1 776	92
			Indragna reserverade anslag (Statsfonden)	23 940	45
			Indragna reserverade anslag (Kommunikationsfonden)	106 579	60
			132 296: 97		
			.. Transaktioner mellan verken:		
			Enke- och pupillkassan för personer anställda vid militärväs.	20 341	19
			Civilstatens enke- och pupillkassa	60	—
			Remissers räkning, emottagit från andra verk	10 892 755	75
			10 913 156: 94		
			Enligt bilagda bilans utgjorde statsverkets skuld den 31 december 1909.....	3 157 615	58
			Summa	15 179 643	92

Bilaga II.

Öfverstyrelsens för väg- och vattenbygg-

	<i>My.</i>	<i>7/4.</i>	<i>My.</i>	<i>7/4.</i>
Debitorer.				
Kassabehållning:				
Öfverstyrelsen	15 589	27		
I Ingeniördistriktet	41 389	69		
II d:o	45 994	33		
III d:o	26 642	80		
IV d:o	20 304	32		
V d:o	32 248	39		
VI d:o	30 816	85		
Chefen för Saima kanal	25 574	27		
Äldre ingenjören K. Fr. Appelgren	206	49		
» » J. W. Andersin	40 571	29		
Biträdande ingenjören K. V. Järvinen	9 728	35		
Muddermästaren C. G. Holmqvist	262	45		
Hydrografiska byrån	2	41		
Järnvägsbyggnadskontoret	139 994	28	429 325	19
Förråder:				
Järnvägsbyggnadernas förråder	—	—	659 069	54
Diverse debitorer:				
<i>a) Öfverstyrelsens diverse debitorer:</i>				
Låneförskott till Heinola stad och härad	5 735	86		
d:o till Leppävirta kommun	59 092	80		
NørresundbyPortland-Cementfabrik. Köpenhamn	694	93		
Leverering inom verket	321	—		
	65 844	59		
<i>b) Järnvägsbyggnadskontorets diverse debitorer:</i>				
På redovisning beroende expropriationsersättningar:				
Nyslott—Elisenvaara järnvägsbyggnad	460 659	16		
Joensuu—Nurmes	451 657	43		
Kemi—Rovaniemi	428 773	58	1 341 090	17
Deponerade i landränteriet i S:t Michels län	46 283	34		
Finska Spikkontoret	176 137	48		
Skogsafverkningen	2 282	93		
Förskott för Helsingfors—Karis järnvägsbyggnad	48 707	04	1 680 345	55
<i>Inkomstrest</i>	—	—	316	—
<i>Statsverket</i> : dess skuld den 31 december 1909	—	—	3 157 615	58
Summa	—	—	5 926 671	86

Bilaga III.

Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnaderna

H. T.	Kap.	Mon.		Reserverade anslag från 1908	
				Fmg.	ft.
A. Reservationsanslag:					
10	XI	3 (1906)	Till sankmarker försättande i odlingsbart skick (Tekn. undersökning af Tyrnävä å)	581	62
11	I	4	Expensemedel	200	40
11	I	11	Till väg- och vattenbyggnadsarbeten	512 198	37
11	I	12	Till torrläggning af sankmarker	253 940	17
11	VI	3	Till mindre vägbyggnader m. m. att af Kejserliga Senaten disponeras	24 887	43
11	VI	4	Anslag till byggande af vägar inom Uleå, Kemi och Kajana härad	20 933	05
11	VI	5	Till vägbyggnader i Lappmarken	608	66
14	III	1 (1908)	Reparations- och nybyggnadskostnader	3 930	83
			Nybyggnadskostnader	—	—
B. Arbetsanslag.					
E. O. U.	VIII	1 (05)	För kanalisering af vattendragen mellan Kermajärvi och Joutsenvesi sjöar	414	12
»	»	1 (07)	För kanalisering af farleden mellan Keituri och Herraskoski forsar	16 687	99
»	»	1	Ombyggnad af Wesijärvi kanal	—	—
»	»	2 (06)	För kanalisering af Kiurujoki å från Niva bro uppåt	5 950	27
»	»	3 (02)	Kuopio—Ilisalmi järnvägsbyggnad	22 156	37
»	»	3 (08)	Nyslott—Elisenvaara »	649 691	97
»	»	4 (06)	Byggande af en landsväg mellan Muonionniska och Enontekis kyrkor	15 292	96
»	»	4 (08)	Kemi—Rovaniemi, Joensuu—Lieksa—Nurmes och Seinäjoki—Kristinestad, Kaskö järnvägsbyggnader	2 585 510	96
»	»	5 (05)	För kanalisering af Lastukoski fors i Nilsjä socken	15 431	47
»	»	5 (07)	För järnvägsundersökningar	54 423	23
»	»	5 (08)	För järnvägsundersökningar	30 000	—
»	»	5	Tillskott till Nyslott—Elisenvaara järnvägsbyggnad	—	—
Transport				4 162 839	87

relation angående reserverade anslag för år 1909.

1909 års reservations anslag		Summa		Utbetaladt		Indragna reserverade anslag		Reserverade anslag till 1910		Summa	
<i>My.</i>	<i>kl.</i>	<i>My.</i>	<i>kl.</i>	<i>My.</i>	<i>kl.</i>	<i>My.</i>	<i>kl.</i>	<i>My.</i>	<i>kl.</i>	<i>My.</i>	<i>kl.</i>
—	—	581	62	385	—	—	—	196	62	581	62
23 300	—	23 500	40	21 262	84	—	—	2 237	56	23 500	40
500 000	—	1 012 198	37	565 423	39	8 376	56	438 398	42	1 012 198	37
400 000	—	653 940	17	247 635	14	5 383	36	400 921	67	653 940	17
—	—	24 887	43	—	—	406	79	24 480	64	24 887	43
4 000	—	24 933	05	19 487	89	445	10	5 000	06	24 933	05
6 000	—	6 608	66	2 863	94	180	19	3 564	53	6 608	66
—	—	3 930	83	2 549	99	—	—	1 380	84	3 930	83
22 000	—	22 000	—	19 452	76	—	—	2 547	24	22 000	—
—	—	414	12	—	—	414	12	—	—	414	12
—	—	16 687	99	7 953	66	8 734	33	—	—	16 687	99
300 000	—	300 000	—	265 186	73	—	—	34 813	27	300 000	—
—	—	5 950	27	—	—	—	—	5 950	27	5 950	27
—	—	22 156	37	—	—	22 156	37	—	—	22 156	37
—	—	649 691	97	305 628	32	—	—	344 063	65	649 691	97
—	—	15 292	96	—	—	—	—	15 292	96	15 292	96
—	—	2 535 510	96	2 290 055	57	—	—	245 455	39	2 535 510	96
—	—	15 431	47	1 889	88	—	—	13 541	59	15 431	47
—	—	54 423	23	—	—	54 423	23	—	—	54 423	23
—	—	30 000	—	—	—	30 000	—	—	—	30 000	—
300 000	—	300 000	—	—	—	—	—	300 000	—	300 000	—
1 555 300	—	5 718 139	87	3 749 775	11	130 520	05	1 837 844	71	5 718 139	87

H. T.	Kap.	Mom.		Reserverade anslag från 1908	
				<i>Frå</i>	<i>74</i>
				Transport	4 162 839 87
E. O. U.	VIII	6	För Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad	—	—
»	»	7	För Joensuu—Nurmes	—	—
»	»	8	För Seinäjoki—Kristinestad—Kaskö järnvägsbyggnad	—	—
»	»	9	För undersökning af nya järnvägslinjer	—	—
»	»	9('07)	Tillskott till förbättrande af Hangö hamn	212 841	20
»	»	11('05)	För Helsingfors—Karis järnvägsbyggnad	26 289	38
»	»	15('05)	För fullbordande af Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad	73 258	39
»	»	19('01)	För byggande af en landsvägsbro öfver Jyränkö ström	832	58
»	»	21('01)	För ombyggnad af en öfver Mattila fors i Alahärmä ledande landsvägsbro	3 253	34
			Summa	4 479 314	76

1909 års reservations- anslag		Summa		Utbetalldt		Indragna reserverade anslag		Reserverade anslag till 1910		Summa	
<i>Små.</i>	<i>hå.</i>	<i>Små.</i>	<i>hå.</i>	<i>Små.</i>	<i>hå.</i>	<i>Små.</i>	<i>hå.</i>	<i>Små.</i>	<i>hå.</i>	<i>Små.</i>	<i>hå.</i>
1 555 300	—	5 718 139	87	3 749 775	11	130 520	05	1 837 844	71	5 718 139	87
3 248 000	—	3 248 000	—	1 810 798	60	—	—	1 437 201	40	3 248 000	—
5 000 000	—	5 000 000	—	3 694 973	02	—	—	1 305 026	98	5 000 000	—
1 000 000	—	1 000 000	—	—	—	—	—	1 000 000	—	1 000 000	—
30 000	—	30 000	—	—	—	—	—	30 000	—	30 000	—
—	—	212 841	20	56 684	22	—	—	156 156	98	212 841	20
—	—	26 289	38	26 289	38	—	—	—	—	26 289	38
—	—	73 258	39	—	—	—	—	73 258	39	73 258	39
—	—	832	58	—	—	—	—	832	58	832	58
—	—	3 253	34	202	05	—	—	3 051	29	3 253	34
10 833 300	—	15 312 614	76	9 338 722	38	130 520	05	5 843 372	33	15 312 614	76

Kanalstatistik.

Trafiken genom kanalerna, inkomsterna från och utgifterna för densamma.

Kanal	Antal farkoster som passerat kanalen	Gods Ton	Inkomst		Utgift		Netto vinst		Netto förlust	
			Mark och penni							
Saima	9 489	634 402	736 574	04	302 138	58	434 435	46	—	—
Paakkola	3 764	87 301	12 091	95	14 350	14	—	—	2 258	19
Taipale	2 908	140 648	61 336	75	10 970	50	50 366	25	—	—
Konnus	3 136	133 597								
Ruokovirta	1 294	24 104	5 245	35	2 759	42	2 485	93	—	—
Ahkionlahti	525	22 283	6 931	45	3 267	16	3 664	29	—	—
Nerko	1 286	19 616	4 494	20	5 530	93	—	—	1 036	73
Pilppa	1 169	67 370	5 270	70	5 151	61	119	09	—	—
Karvio	1 405	72 968	16 271	20	3 219	42	13 051	78	—	—
Pieliselfs kanaler	2 622	56 505	31 264	—	135 436	97	—	—	104 172	97
Lastukoski	504	1 355	527	05	2 450	05	—	—	1 923	—
Saarikoski	935	2 784	1 116	80	28 595	65	—	—	27 478	85
Vesijärvi	5 307	144 474	30 968	50	6 806	76	24 161	74	—	—
Kalkis	1 520	23 196	2 778	55	8 070	88	—	—	5 292	33
Kolu	662	8 583	1 344	30	3 001	74	—	—	1 657	44
Lempois	1 134	22 786	1 607	25	2 318	80	—	—	711	55
Valkeakoski	2 670	43 233	4 268	90	3 537	59	731	31	—	—
Murole	3 329	86 226	6 136	20	4 092	89	2 043	31	—	—
Herraskoski	643	11 351	758	80	3 311	65	—	—	2 552	85
Ämmä- och Koivukoski	630	596	500	85	3 639	98	—	—	3 139	13
Farleder, öppna kanaler, svängbroar m. m.	—	—	6	—	53 898	30	—	—	53 892	30
Summa	44 932	1 603 378	929 492	84	602 549	02	531 059	16	204 115	34

Här har upptagits, förutom å Statsförslagets I afd. V: 1 uppburna kanal-
afgifter, äfven under 1 afd. I: 1 upptagna arrenden, nämligen vid

Saima kanal	<i>Fmf.</i>	12,648: 21
Valkeakoski »	»	300: —
Taipale »	»	2,449: 65
Kaivoskanta »	»	6: —

Summa *Fmf.* 15,403: 86

Antal farkoster och stockar,

Kanal	April			Maj			Juni			Juli		
	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar
Saima	—	—	—	140	232	2	498	1 253	23	569	1 534	33
Paakkola	11	4	—	303	309	—	337	406	2	356	416	1
Taipale	—	—	—	5	—	6	316	199	109	292	327	39
Konnus	—	—	—	5	—	—	350	166	61	404	338	81
Ruokovirta	—	—	—	—	—	—	160	78	11	199	69	15
Ahkionlahti	—	—	—	2	2	—	96	24	7	77	13	9
Nerko	—	—	—	5	2	2	176	66	21	172	48	24
Pilppa	—	—	—	10	1	—	143	130	7	154	124	4
Karvio	—	—	—	—	—	—	153	165	20	159	66	27
Pieliselfs kana- ler	—	—	—	51	30	15	303	129	83	306	120	81
Lastukoski	—	—	—	—	—	—	69	4	9	73	16	21
Saarikoski	—	—	—	7	—	—	115	58	26	136	12	13
Vesijärvi	—	—	—	32	14	—	591	477	2	592	536	38
Kalkis	—	—	—	22	5	—	172	102	7	184	102	9
Kolu	—	—	—	1	—	—	78	20	6	91	59	11
Lemppois	—	—	—	20	23	6	56	87	23	66	151	54
Valkeakoski	—	—	—	42	76	4	215	298	30	242	322	26
Murole	—	—	—	16	19	—	287	315	8	343	402	16
Herraskoski	—	—	—	2	2	1	114	81	12	97	70	12
Ämmä- och Koivukoski	—	—	—	—	—	3	—	—	17	—	—	410
Summa	11	4	—	663	715	39	4 229	4 058	489	4 512	4 725	924

som passerat kanalerna.

Augusti			September			Oktober			November			Summa		Sista antalet per dag
Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Ångbåtar	Lodjor	Motor- o. a. båtar	Parkoster St.	Stocker i Hottor å 1000 m ³		Parkoster St.
541	1,342	25	463	1,161	8	416	786	4	211	248	—	9 489	8.9	70
283	340	—	257	254	—	204	145	—	102	34	—	3 764	—	43
286	184	98	275	117	69	274	89	58	107	32	26	2 908	11.7	44
348	162	80	300	104	80	316	85	84	111	27	34	3 136	—	41
154	37	10	164	62	6	162	68	3	77	17	2	1 294	—	17
56	5	3	74	10	4	80	12	5	35	8	3	525	—	13
149	42	5	141	54	26	161	60	18	84	22	8	1 286	—	21
150	163	2	108	61	1	69	10	—	32	—	—	1 169	86.7	28
179	93	25	163	113	27	3	2	16	50	20	4	1 405	73.9	31
329	98	80	312	104	61	290	98	53	46	19	9	2 622	31.2	24
69	12	27	60	—	15	66	5	10	43	2	3	504	—	11
130	21	6	153	25	5	137	21	7	54	2	7	935	—	12
584	480	10	545	452	7	478	358	—	98	13	—	5 307	52.6	55
180	119	18	192	153	4	135	57	—	49	10	—	1 520	1.2	25
85	67	2	85	33	8	63	23	2	22	6	—	662	—	11
58	92	20	64	138	22	52	120	—	32	43	7	1 134	0.9	21
176	229	10	185	255	—	143	222	2	86	101	1	2 670	0.4	36
328	381	1	253	282	5	207	226	1	143	95	1	3 329	—	43
77	58	3	54	38	—	13	—	1	2	2	4	643	0.1	14
—	—	56	—	—	105	—	—	36	—	—	3	630	—	50
4 162	3 925	481	3 848	3 416	453	3 364	2 417	300	1 384	701	112	44 932	267.6	—

Mängden af gods, som

Kanal	Spannål och frön	Mjöl och gryn	Smör och ost	Kött och fisk	Bigödingsännen	Järnmaln och skroffjörn	Tack- och gjutjärn	Järntillverkningar, järn och stål	Stenkol och cement	Tjärn, kol och aska	Oljor	Papp, papper och trämassa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T o n												
Saima	30 925.9	24 642.3	42.1	939.4	1 076.0	11.8	414.3	1 043.8	6 584.4	318.6	3 802.6	8 854.8
Paakkola	10.8	1 314.8	9.1	165.8	204.0	0.1	18.2	72.1	23.2	4.9	127.0	2.9
Taipale	23 719.5	5 714.8	28.5	223.1	1.3	12.7	498.0	233.6	1 722.9	94.9	1 517.6	3 460.7
Konnus	23 734.2	5 649.4	57.5	197.8	28.6	13.9	757.6	205.8	1 947.2	133.5	1 501.4	3 170.1
Ruokovirta	4 323.8	5 147.3	54.9	98.4	0.4	10.8	130.2	30.7	223.3	33.7	484.5	37.3
Ahkionlahti	4 787.2	4 844.9	3.9	68.5	—	10.9	148.2	52.5	208.7	16.9	462.2	36.1
Nerko	4 833.4	4 287.3	1.5	77.6	—	—	180.1	31.3	199.0	38.0	169.5	1.4
Pilppa	29.8	166.1	0.2	10.4	1.7	8.7	4.3	4.6	27.2	0.5	8.3	2.5
Karvio	39.9	1 146.3	8.5	12.0	68.4	7.7	1.3	29.2	46.7	0.6	61.8	1.6
Pieliselfs kanaler	349.2	5 323.7	192.8	64.3	1.4	15.0	0.6	86.0	367.4	51.0	448.3	3 576.4
Lastukoski	11.9	423.1	42.8	14.3	—	522.0	8.1	1.1	11.7	1.0	31.1	0.5
Saarikoski	38.1	1 599.3	102.3	24.2	0.7	—	31.8	9.7	20.6	1.3	76.1	7.4
Vesijärvi	678.6	7 057.5	278.3	358.8	147.1	18.8	31.1	347.3	1 250.3	227.0	459.0	4 094.5
Kalkis	566.8	510.9	30.9	48.4	2.2	3.0	1.5	31.0	98.2	3.6	129.5	8.7
Kolu	16.7	1 414.1	96.0	29.4	6.4	0.6	9.9	7.3	49.5	45.3	83.6	0.3
Lempois	—	0.4	—	5.0	—	0.3	7.0	—	—	—	31.2	1 465.9
Valkeakoski	0.7	51.0	—	3.7	69.7	6.0	1.3	0.3	32.6	1.3	9.5	—
Murole	22.3	5 956.9	1.4	15.1	88.2	1.3	19.1	11.4	112.2	40.7	59.3	9.3
Herraskoski	0.9	24.6	0.1	—	7.4	—	—	1.3	24.5	33.2	0.6	2.4
Ämmä- och Koivukoski	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	593.4	—	—
Summa	93 389.7	75 274.7	950.8	2 356.2	1 703.5	644.1	2 263.6	2 199.0	12 949.6	1 639.4	9 464.1	24 732.8

Obs. En kubikmeter plankor, bräder, stockar, sparrar och props har beräknats väga stycket, utom vid Paakkola kanal, där de (hufvudsakligast grisar) beräknast endast till 25 kg. De söderut gående varorna äro hufvudsakligen: smör och ost, tack- och gjutjärn, papp,

transporterats genom kanalerna:

Tegel och kakel	Glas och porslener	Kaffe	Socker	Salt	Tobak	Andra varor	Summa 1-19	Kreatur	Trävaror					Summa 1-24
									Plankor och bräder	Stocker, sparrar, props, m. m. transporterade i Hobbor	Stocker, sparrar, props m. m. transporteradt med farkoster	Ved	Summa 21-24	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
T o n								St.	å 1 000 kub. met.					Ton
2 680.7	94.6	1 765.6	3 579.4	10 754.1	173.0	2 511.8	99 515.2	11	328.0	381.7	8.9	193.7	912.3	634 402
74.1	0.4	9.2	126.7	434.0	3.8	382.8	2 983.9	2066	82.7	8.6	—	71.2	162.5	87 301
723.8	97.3	993.2	1 594.6	3 722.1	76.9	1 708.2	46 143.7	70	67.4	50.6	11.7	29.1	158.8	140 648
979.6	139.2	971.8	1 521.3	3 344.8	74.3	1 462.5	45 890.5	134	68.8	50.8	—	28.4	148.0	133 597
211.1	24.0	431.0	736.4	1 703.6	6.1	553.5	14 241.0	138	—	5.6	—	7	17.3	24 104
268.7	23.0	425.1	617.3	1 596.3	6.5	344.6	13 921.5	7	5.9	4.7	—	4.2	14.8	22 283
464.0	22.4	427.5	578.8	1 577.9	6.1	392.9	13 288.7	9	5.9	2.7	—	2.1	10.7	19 616
103.6	4.1	6.5	16.4	156.1	1.4	40.1	593.0	9	2.3	—	86.7	25.5	114.5	67 370
210.8	4.9	20.6	39.1	176.7	5.4	138.5	2 020.0	42	0.4	—	73.9	64.7	139.0	72 968
229.0	28.7	166.4	280.1	2 164.1	40.7	2 271.2	15 656.3	196	28.3	—	31.2	6.1	65.6	56 505
16.5	3.6	12.3	20.6	158.8	3.0	61.8	1 344.2	55	—	—	—	—	—	1 355
30.7	11.3	48.2	63.1	190.3	10.0	188.4	2 453.5	28	0.5	—	—	—	0.5	2 784
2 136.8	21.9	257.1	375.9	1 516.5	22.0	4 099.1	23 377.6	383	65.0	0.2	52.6	127.0	244.8	144 474
396.2	17.8	24.4	78.2	258.3	6.6	521.8	2 738.0	41	5.8	7.5	1.2	31.5	46.0	23 196
256.0	2.3	17.4	42.7	51.1	2.9	244.4	2 375.9	11	0.5	—	—	16.8	17.3	8 583
—	—	—	—	18.0	—	113.9	1 641.7	20	0.4	5.0	0.9	48.7	55.0	22 786
0.8	1.2	2.1	3.6	75.4	—	1 112.5	1 371.7	108	8.0	0.4	0.4	103.2	112.0	43 233
574.1	13.0	17.2	33.6	220.7	—	1 052.7	8 249.5	507	13.1	15.6	—	169.2	197.9	86 226
12.3	0.2	0.2	—	7.5	—	55.6	170.8	26	—	2.5	0.1	27.1	29.7	11 351
—	—	—	—	—	—	1.3	595.7	—	—	—	—	—	—	596
9 368.8	509.9	5 595.8	9 707.8	28 126.3	438.7	17 257.6	298 572.4	3861	690.0	535.9	267.6	953.2	2 446.7	1 603 378

0.65 ton och en kubikmeter ved 0.35 ton. Kreaturen hafva beräknats väga i medelta 200 kg stycket.

papper och trämassa samt trävaror.

Hufvudredovisning öfver uppburna och använda

	<i>Små</i>	<i>pt.</i>	<i>Små</i>	<i>pt.</i>
Debet.				
<i>An Anslag ur kommunikationsfonden:</i>				
År 1901	100 000	—		
» 1902	1 000 000	—		
» 1903	3 030 000	—		
» 1904	970 000	—		
» 1905	835 000	—		
» 1910	50 000	—	5 985 000	—
<i>» Trafikkonto:</i>				
Behållning af den under byggnadstiden bedrifna provisoriska trafiken	—	—	14 294	45
<i>Bidrag af Helsingfors landskommun</i>	—	—	11 914	78
Summa	—	—	6 011 209	23

Helsingfors, å hufvudkontoret för statens järnvägsbyggnader, den 31

medel för Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad.

	<i>Fmk.</i>	<i>ht.</i>
Kredit.		
<i>Per Iisalmi—Kajana järnvägsbyggnad:</i>		
Enligt bilagda detaljerade tablå öfver kostnaderna för järnvägsbyggnaden har å arbetet nedlagts	5 980 272	40
<i>» Anslag ur kommunikationsfonden:</i>		
Af motstående medel har till kommunikationsfonden återbu- rits	30 936	83
Summa	6 011 209	23

december 1910.

P. H. Ståhlberg.

Detaljerad tablå öfver kostnaderna för Iisalmi—Kajana
järnvägsbyggnad.

	Kvantitet	Medelpris	<i>Imp.</i>	<i>74.</i>	<i>Imp.</i>	<i>74.</i>	<i>Imp.</i>	<i>74.</i>
Litt. A.								
Allmänna kostnader.								
a) <i>Administrationskostnader.</i>								
1. Löner och arvoden vid Öfverstyrelsen	—	—	—	—	54 783	37		
2. Arvoden åt inspektörer för in- och utländska beställningar ..	—	—	—	—	11 949	45	66 732	82
b) <i>Arbetsledningskostnader.</i>								
1. Löner och arvoden åt ingenjörer	—	—	—	—	98 862	50		
2. Löner och arvoden åt distriktskassör och förrådsförvaltare samt desses biträden	—	—	—	—	16 537	50		
3. Löner och arvoden åt byggmästare; kvartersmän, telegrafister, kontorskarlar, nattvakter m. fl. betjente	—	—	—	—	119 922	—	235 322	—
c) <i>Kasernering.</i>								
Hushyror, eldning, belysning, renhållning och remont m. m. af tjänstelokaler:								
vid hufvudkontoret	—	—	—	—	7 138	56		
vid arbetsdistriktet	—	—	—	—	6 878	36	14 016	92
d) <i>Expenser.</i>								
Kontorsböcker, tabeller, tryckalster, ris-, skrif- och telegrafmaterialier:								
vid hufvudkontoret	—	—	—	—	2 623	33		
vid arbetsdistriktet	—	—	—	—	1 749	30	4 372	63
e) <i>Diverse.</i>								
1. Resor, postföring, telegram-, bref- och telefoneringsavgifter, öfversättningar, renskrifning, annonser m. m.:								
vid hufvudkontoret	—	—	—	—	7 833	83		
vid arbetsdistriktet	—	—	—	—	8 772	72	16 606	55

	Kvantitet	Medelpris	Fmy.	ps.	Fmy.	ps.	Fmy.	ps.
2. Hyror, tidningar och öfriga kostnader för läsesalar åt vid banbyggn. anställda arbetare	—	—	—	—	1 281	66		
3. Terminsafgifter, erlagda till resp. kommuners folkskolor för barn, tillhöriga arbetarefamiljer	—	—	4 197	—				
samt kostnader för undervisningsmaterial m. m.	—	—	316	80	4 513	30		
6. Kostnader för järnvägsarbetarnes själavård	—	—	—	—	1 554	—	7 348	96
Litt. B.								
Expropriation.								
1. Inlösen af mark	—	—	—	—	70 801	32		
2. Inlösen och flyttning af hus	—	—	—	—	12 006	—		
3. Ersättning till jordegare för framtida hägnadsskyldighet samt för särskilda andra olägenheter och skador äfvensom utbetalade räntor	—	—	—	—	125 855	52		
4. Arvoden åt förrättningslandtmätare och expropriationsnämnd, kostnaderna för områdets afrösning, för särskilda rättegångars bedrivande m. m.	—	—	—	—	23 405	11	232 067	95
Litt. C.								
Terrassering.								
a) Förberedande arbeten.								
1. Stakning, avvägning, affattning, jordborrning m. fl. geodetiska arbeten	—	—	—	—	5 031	95		
2. Skogsfällning och rödjning km	78.480	329.557	—	—	25 863	68	30 895	63
b) Jordschaktningsarbeten.								
1. Vid å- och bäckkorrektioner samt från afloppsdiken har utgräfts m ³	37 508.5	0.693	—	—	25 990	45		
2. Från banans sido- och nackdiken har till bank upplagts m ³	188 960.5	0.815	—	—	150 089	73		
3. Från banans sido- och nackdiken har på sida upplagts.... m ³	18 164.5	0.839	—	—	15 243	35		

	Kvantitet	Medelpris	Fm _g	7 _h	Fm _g	7 _h	Fm _g	7 _h
4. Från banvallens skärningar har utgräfts och till bank upplagts m ³	381 252.5	1.378	—	—	525 338	39		
5. Från banvallens skärningar har utgräfts och på sida upplagts m ³	45 338.5	1.082	—	—	49 074	86		
6. Från reservtågter har till bankfyllning utschaktats m ³	489 803.9	1.061	—	—	514 705	32	1 280 442	10
<i>c) Sprängningsarbeten.</i>								
1. Från aflopps- och sidodiken har utsprängts m ³	1 196	7.68	—	—	9 185	45		
2. Från banvallens skärningar har utsprängts m ³	28 712.9	6.513	—	—	187 005	68		
3. Vid terrasseringsarbetet undanskaffade större jordstenar m ²	11 889.5	3.297	—	—	39 198	03	235 389	16
<i>d) Markens och banvallens förstärkning.</i>								
2. Stödjemurar m ²	72	2.493	—	—	179	50		
3. Stenrevetering m ²	3 994.5	1.823	—	—	7 283	80		
4. Matjord-, torf- och grusbeklädnings af dosseringar m ²	89 997.5	0.169	—	—	15 176	62		
5. Dräneringar m ¹	643.5	3.582	—	—	2 304	80	24 944	72
Litt. D.								
Konstarbeten.								
<i>a) Afloppstrummor.</i>								
1. Grundgrävning och konstgjord grund, spontväggar m. m. hafva betingat en kostnad af	—	—	—	—	82 865	33		
2. Fyll 52 st. täckta trummor enkla, 13 st. d:o dubbla samt 1 st. d:o 3 dubbel eller in summa 66 st. täckta trummor har utförts kallmurar m ³	6 522.6	14.437	—	—	94 492	17		
3. Kallmurar till 2 st. öppna trummor med öfverbyggnad af järn 5 spann à 1 m och 1 st. d:o d:o med d:o af d:o à 1 m spann hafva utförts m ³	228	18.417	—	—	4 198	99	181 556	49

	Kvantitet'	Medelpris	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>
<i>b) Brolandfästen och pelare.</i>								
1. Grundgrävning och konstgjord grund, spontväggar m. m. hafva kostat	—	—	—	—	73 359	19		
2. Betonering vid förenämnda brogrundningar	m ³ 195	24.405	—	—	4 758	90		
3. Kallmurar af kilad och tuktad sten	m ³ 3 375.5	25.846	—	—	87 243	71		
4. Murar i cementbruk	m ³ 1 247	34.171	—	—	42 610	84	207 972	64
<i>c) Brospann.</i>								
1. Uppköpta brospann och brodelar af järn	ton 169.728	474.809	—	—	80 588	46		
2. Transport af förenämnda brodelar	—	23.170	—	—	3 932	65		
3. Uppställning, hopnitning, träöfverbyggnad och målning af broarna	—	141.545	—	—	24 024	19	108 545	30
Litt. E.								
Öfverbyggnaden.								
<i>a) Ballastering.</i>								
1. Med skottkärror och medels hästtransport har utsläpats ballastgrus	m ³ 33 292	1.888	—	—	46 221	95		
2. Med bantåg utsläpadt grus	m ³ 218 587	0.819	—	—	179 082	81	225 304	76
<i>b) Sleepers.</i>								
1. Upphandlings- och transportkostnader för sleepers	st 100 106	1.865	—	—	136 696	99		
2. Justering och hakning af sleepers	—	—	—	—	4 134	14	140 831	13
<i>c) Råler med tillbehör.</i>								
1. Råler hafva uppköpts	ton 3 963.997	140.177	—	—	555 664	06		
2. Bindningsskenor hafva uppköpts	„ 261.893	198.768	—	—	52 055	94		
3. Bottenplåtar hafva uppköpts	„ 454.391	230.509	—	—	104 741	26		
4. Skrufbultar har uppköpts	„ 41.7481	465.754	—	—	19 442	—		
5. Skenspik har uppköpts	„ 209.658	356.526	—	—	74 748	54		
6. Kompletta vexlingar hafva anskaffats	st. 34	683.767	—	—	23 248	08		

	Kvantitet	Medelpris	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>	<i>Fm.</i>	<i>ni.</i>
7. Lossnings-, lastnings- och transport- m. fl. kostnader före spårspikningen hafva uppgått till .	—	—	—	—	88 495	02	918 394	90
d) <i>Spårspikning och stoppning.</i>								
1. Hufvudspår samt sidospår å stationerna har utspikats km	88.699	454.534	—	—	40 946	25		
2. Bispår utom stationerna samt till och uti ballasttågter .. km	1.385							
3. Stoppning och justering af förestående spårkilometer	—	1 250.470	—	—	112 647	30	153 593	55
Litt. F.								
Hägnader och vägar.								
a) <i>Hägnader.</i>								
Staket kring stationsområdena m ¹	8 634	0.676	—	—	5 835	26		
b) <i>Vägar och vägöfvergångar.</i>								
1. Flyttade och nybyggda vägar samt vägar till stationerna m ¹	423.5	8.220	—	—	3 481	30		
2. Vägöfvergångar i banans nivå jämte härtill hörande trummor och grindar	—	—	—	—	20 453	73		
4. Planering och anläggning af vägar inom stationsområdena ..	—	—	—	—	25 368	75	55 139	04
Litt. G.								
Husbyggnader.								
a) <i>Stationsbyggnader.</i>								
3. Stationshus af IV kl. har uppförts å Kajana station st	1	—	—	—	59 160	84		
4. Stationshus af V kl. har uppförts å Sukeva station st	1	—	—	—	16 303	66		
5. Stationshus å Soinlahti, Kaupilanmäki och Murtomäki halt-punkter	3	11 375.283	—	—	34 125	85		
6. Väntskjul å Kainunmäki, Rasi-mäki och Kivimäki platfor-mer	3	3 036.840	—	—	9 110	52		
7. Stationsplattformar af sten och jord	424	32.606	—	—	13 824	97		

	Kvantitet:	Medelpris:	<i>Fmf.</i>	<i>74.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>74.</i>	<i>Fmf.</i>	<i>74.</i>
9. Depotkasern å Kajana station st	1	—	—	—	25 372	03		
10. Dubbla vaktstugor st	4							
Enkla vaktstugor „	1							
hafva uppförts vid stationerna för en sammanlagd kostnad af	—	—	—	—	46 829	43		
11. Sammanbyggda bak-, tvätt- och badstugor.								
af större typ st. 2								
af mindre typ st. 3	5	—	—	—	30 133	58		
12. Uthus af hvarjehanda slag, källare, afträden och brunnar hafva kostat sammanlagdt	—	—	—	—	59 796	25	294 657	13
b) <i>Godsmagasin och lastningsplatformer.</i>								
1. Större godsmagasin med kontorslokal och plattform å Kajana station	1	—	—	—	25 975	31		
2. Mindre godsmagasin hafva uppförts:								
af större typ å Sulkeya station	1							
af större typ å Sukeva station Kauppilannäki och Murtomäki haltpunkter	3	—	—	—	8 066	26	34 041	57
c) <i>Lokomotivstall.</i>								
1. Ett lokomotivstall af tegel med sammanbygdt vattentorn har uppförts vid Kajana station med spiltor	5	15 514.820	—	—	77 574	10		
2. Vedlider med plattform vid förenämnda lokomotivstall	1	—	—	—	3 402	71	80 976	81
e) <i>Byggnader för vattentag.</i>								
1. Fristående vattentorn med vedlider och platformer	3	6 059.816	—	—	18 179	45		
2. Ångpumphus med bostad för maskinist jemte uthus	4	8 799.965	—	—	35 199	86		

	Kvantitet	Medelpris	<i>Smc.</i>	<i>pt.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pt.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pt.</i>
3. Filtrar, vattenbassiner, rörledningar, ångpumpar, kranar, rör m. m. hafva kostat	—	—	—	—	61 573	24	114 952	55
<i>f) Vaktstugor å linien.</i>								
2. Enkla vaktstugor hafva uppförts	16	5 622.216	—	—	89 955	45		
3. Uthus af hvarjehanda slag samt brunnar till dessa vaktstugor .	—	—	—	—	37 219	95		
4. Vaktkuårar	—	—	—	—	350	58	127 525	98
<i>g) Provisionela byggnader.</i>								
Netto kostnad	—	—	—	—	—	—	16 583	25
Litt. H.								
Telegraf och telefon.								
1. Kostnaden för enkel telegrafledning jämte krokar, isolatorer, batterier m. m. utgjorde	—	—	—	—	9 846	38		
2. Stolparne och deras uppställning kostade	—	—	—	—	4 286	90		
3. Underhållet under byggnadstiden belöpte sig till	—	—	—	—	396	90	14 530	18
Litt. I.								
Tillbehör till banan.								
<i>a) Fasta tillbehör.</i>								
1. Lokomotivvåndbord (järndelarnas sammanlagda vikt 21,813 ton) med grund och ringmurar	1	—	—	—	14 888	25		
3. Vagnsvåg med murar och vägghus vägande 8,165 ton	1	—	—	—	8 768	74		
4. Fasta signaler, kilometer-, lutnings- och afvisarestolpar	—	—	—	—	1 667	—	25 323	99
<i>Inventarier.</i>								
d) Banafdelningens	—	—	—	—	11 155	76		
f) Maskinafdelningens	—	—	—	—	685	93		
g) Trafikafdelningens	—	—	—	—	23 049	86	34 891	55

	Kvantitet.	Medelpris.	<i>Smf.</i>	<i>pt.</i>	<i>Smf.</i>	<i>pt.</i>	<i>Smf.</i>	<i>pt.</i>
<i>Reservförråd af materialier.</i>								
i) Banafdelningens	—	—	—	—	886	30		
j) Maskinafdelningens	—	—	—	—	7	95		
k) Trafikafdelningens	—	—	—	—	628	54	1 522	79
Litt. K.								
Rörlig materiel.								
a) Lokomotiv.								
2. Lokomotiv, consolidation, lätta, N:ris 457—460	4	—	76 080	40	—	—	304 321	60
b) Passagerarevagnar.								
2. II kl. vagn N:o 329	1	—	—	—	15 610	18		
3. Kombinerad II & III kl. vagn N:o 539	1	—	—	—	13 198	96		
4. III kl. vagnar N:ris 859—860 st.	2	—	11 376	69	22 753	38		
5. Kombinerade III kl. och kon- duktörsvagnar N:ris 3060— 3061	2	—	12 034	06	24 068	13		
7. Konduktörsvagn N:o 3285 .. st.	1	—	—	—	7 587	05	83 217	70
c) Godsvagnar.								
1. Täckta vagnar N:ris 8232— 8261	30	—	3 655	40	109 661	98		
2. Varm- och kylvagnar N:ris 3796 —3797	2	—	7 395	31	14 790	63		
5. Öppna gods- och plankvagnar med skruf- och luftbroms N:ris 64945—64989	45	—	3 286	80	147 905	95	272 358	56
Litt. L.								
Sjukvården.								
Löner och öfriga kostnader härför hafva uppgått till	—	—	—	—	—	—	36 948	45
Litt. M.								
Förrådet.								
f) <i>Afskrifningar och förluster</i> å förrådsartiklar	—	—	—	—	—	—	44 564	01
							5 625 893	37

	Kvantitet	Medelpris	<i>Smc.</i>	<i>hl.</i>	<i>Smc.</i>	<i>hl.</i>	<i>Smc.</i>	<i>hl.</i>
Kompletteringskonto.								
Ersättning till Järnvägsstyrelsen för nödig befunda kompletteringsarbeten vid Iisalmi—Kajana bandel enligt syneinstrument af den 15 oktober 1904, utgörande:								
För ytterligare fyllning af bankar samt för beklädnad af dosseringar med torf och grus	—	—	—	—	19 400	—		
För byggande af hamnspåren vid Iisalmi, till Uleåträsk och till Rehjänselkä	—	—	—	—	238 339	60		
För målning af 16 st. broar, 1 st. lokomotivvåndbord och 1 st. vagnsvåg	—	—	—	—	1 289	11		
Bidrag för uppförande af hamnbryggor:								
åt Isalmi stad	—	—	—	—	12 000	—		
åt Kajana stad	—	—	—	—	10 000	—		
För ballastering af hufvud- och bispår	—	—	—	—	10 028	75		
För vägbyggnader vid Soinlahti och Kajana stationer	—	—	—	—	3 799	70		
För utvidgning af verkstaden i Kuopio	—	—	—	—	16 000	—		
För insättning af golf, uppförande af en ugn och för målningsarbeten i väntskjulet vid Kainunmäki platform	—	—	—	—	312	79		
För gräfning af en ytterligare brunn vid badstugan i Kajana	—	—	—	—	671	51		
För anskaffande af 16 st. vexelkurar	—	—	—	—	999	31		
För anbringande af en rouleau framför bagageafdelningen å Kajana stationshus	—	—	—	—	693	20		
För samtliga husbyggnaders förnyade diktning, förhydning, brädfodring och utvändiga målning	—	—	—	—	36 746	75		
För uppställning af telefonledningar	—	—	—	—	3 447	28		

	Kvantitet	Medelpris	Fmf.		7½.		Fmf.		7½.	
För uppställning af en semafor vid norra ändan af Isalmi station .	—	—	—	—	451	03				
För uppförande af en fast buffer å Soinlahti haltpunkt	—	—	—	—	200	—	354	379	03	
Summa	—	—	—	—	—	—	5 980	272	40	

<i>Hufvudspår</i>	83.112 km
<i>Sidospår</i> vid stationerna	5.587 »
<i>Bispår</i> mellan stationerna samt till och uti ballasttågter ..	1.385 »
<i>Hamnspår</i> vid Isalmi, till Uleåträsk och till Rehjänselkä ..	5.845 »

Summa 95.929 mk

	Total kostnad		Hufvudspår km 83.116 utgör pr. km		Utgör i procent af hela kostnaden.
	Fmf.	7½.	Fmf.	7½.	
Litt. A. Allmänna kostnader	344 399	88	4 143	80	5.759
„ B. Expropriation	232 067	95	2 792	23	3.881
„ C. Terrassering	1 571 671	61	18 910	29	26.281
„ D. Konstarbeten	498 074	43	5 992	81	8.328
„ E. Öfverbyggnaden	1 438 124	34	17 303	45	24.048
„ F. Hägnader och vägar	55 139	04	663	43	0.922
„ G. Husbyggnader	668 737	29	8 046	22	11.182
„ H. Telegraf och telefon	14 530	18	174	83	0.243
„ I. Tillbehör till banan	61 738	33	742	83	1.032
„ K. Rörlig materiel	659 897	86	7 939	86	11.035
„ L. Sjukvården	36 948	45	444	56	0.618
„ M. Förrådet	44 564	01	536	19	0.745
Kompletteringsarbeten	354 379	03	4 263	87	5.926
Summa	5 980 272	40	71 954	37	100 000

Helsingfors, å hufvudkontoret för statens järnvägsbyggnader, den 31 december 1911.

P. H. Ståhlberg.

År 1909 den 18 och 19 oktober verkställde en den 4 oktober samma år tillsatt synenämnd, med bandirektörsdjonten Th. Frosterus såsom ordförande samt trafikinspektören C. O. Helenius, maskiningeniören A. J. Almberg och baningeniören C. W. Lindholm såsom ledamöter, afsyning af Kemi—Rovaniemi järnväg med till densamma hörande konstarbeten och byggnader; och deltog å banbyggnadens vägnar i förrättningen såsom representanter för Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna öfveringeniören Otto Fr. Nyberg och distriktsingeniören för Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad, baningeniören Evert Frithiof Winter.

Protokollet fördes af undertecknad ordförande.

Syneförrättningen begynte den 18 oktober kl. 7.30 f. m. å Kemi station, och besigtigades där alla af banbyggnaden utförda arbeten, hvarefter afrestes kl. 8.50 med extra tåg till Koivu station och fortsattes besigtningen följande dag den 19 oktober ända till Rovaniemi, hvarest afsyningen slutfördes kl. 2 e. m. Under dessa två dagar besigtigades alla stationer och haltpunkter med å dem befintliga byggnader och andra inrättningar, alla viktigare konstarbeten äfvensom hufvudspåret, bispåren, sido- och stickspåren, vaxlingarna, ballasteringen m. m.

Därvid antecknades att å banans skilda stationer följande byggnader voro uppförda, nämligen å:

Kemi station.

1. En tillbyggnad till godsmagasinet med en af korsvirke uppförd afdelning af 8.5 × 9.3 m storlek och ett kontorsrum af 6.3 × 6 m storlek (det förra kontorsrummet användes numera såsom s. k. väntrum).
2. En boningsbyggnad, innehållande för betjeningen bostadsvåningar af ett rum och kök samt med två ingångar, för 4 familjer.
3. En varmkällare af sten för 4 familjer.
4. En ekonomiebyggnad, innehållande 4 bodar och 4 vedlidor.
5. En ekonomiebyggnad, innehållande 4 afträden jämte skild pissoar och slakbrunn.
6. En till lokomotivstallet utförd tillbyggnad, innehållande 3 st. spiltor, som uppvärmas med tegelugn och äro omkring 1 m. längre än de gamla.

Laurila station.

1. Stationshus af V klassen, innehållande III klassens väntsal, II klassens väntsal med toalett för damer, lampförvaringsrum, kontor och våning för stationsinspektorn, bestående denna våning af två rum, varm tambur och kök med skild ingång.
2. Ett godsmagasin (af större typ).
3. Ett afträde.
4. En ekonomiebyggnad, innehållande för stationsinspektorns räkning vedlidor bod, fähus och afträde, samt ett för stationen afsedt vedlidor.
5. En varmkällare af tegel.
6. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
7. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
8. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlidor.
9. En varmkällare af tegel för två familjer.
10. En bagar-, tvätt- och badstuga med vattenledning.
11. Ett vattentorn med vedlidor och plattform.
12. Ett pumphus, försedt med ångpump (6" × 4" × 6").

13. Ett vedlida.
14. En vattenfilter af tegel.
15. En brunn.
16. 2 st. semaforer förbundna med vexlingar och försignaler samt försedda med en varm kur.
17. En plattform af trä emellan spåren.
18. En uppvärmbär vaktkur.
19. En plattform af sten och jord.

Liedakkala (tillämnade) station.

1. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
2. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
3. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlida.
4. En varmkällare af tegel för två familjer.
5. En bagar-, tvätt- och badstuga (af mindre typ).
6. En brunn.

Törmä (tillämnade) haltpunkt.

1. En enkel vaktstuga (under källarebyggnaden).
2. En ekonomiebyggnad.
3. En bagar-, tvätt- och badstuga.
4. En brunn.

Taivalkoski (tillämnade) station.

1. En dubbel vaktstuga (af större typ), innehållande en bostadsvåning af två rum och kök samt en bostadsvåning af ett rum och kök.
2. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
3. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlida.
4. En varmkällare af tegel för två familjer.
5. En brunn.
6. En bagar-, tvätt- och badstuga (af större typ).
7. Ett vattentorn med vedlida och plattform.
8. Ett pumphus försedt med ångpump (6" × 4" × 6").
9. En vattenfilter af tegel.
10. Ett vedlida.
11. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
12. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
13. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlida.
14. En varmkällare af tegel för två familjer.
15. Ett dressinstall (för 3 dressiner och inventarier).

Paakkola haltpunkt.

1. Ett väntskjul jämte magasin och öppen veranda.
2. Ett afträde.
3. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
4. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
5. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlida.
6. En varmkällare för två familjer.
7. En bagar-, tvätt- och badstuga (af minder typ).
8. En brunn.
9. En plattform af sten- och jord.

Tervola station.

1. Ett stationshus af V klassen, innehållande en III klassens väntsal, en II klassens väntsal med toalett för damer, lamprum, kontor och en för stationsinspektorn afsedd bostadsvåning, bestående af två rum med varm tambur och kök med skild ingång.
2. Ett godsmagasin (af större typ).
3. Ett afträde.
4. En ekonomiebyggnad, innehållande för stationsinspektorns räkning ett vedlidor, en bod och ett afträde samt ett för stationen afsedt vedlidor.
5. En varmkällare af tegel.
6. En bagar-, tvätt- och badstuga (af större typ) med vattenledning.
7. En dubbel vaktstuga (af större typ), innehållande en bostadsvåning af två rum och kök och en bostadsvåning af ett rum och kök.
8. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
9. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlidor.
10. En varmkällare af tegel för två familjer och i förening med densamma en vattenfilter.
11. Ett vattentorn med vedlidor och plattform samt signalledning.
12. Ett pumphus försedt med ångpump (6" × 4" × 6").
13. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
14. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
15. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlidor.
16. En varmkällare af tegel för två familjer.
17. En brunn.
18. Ett dressinstall.
19. En plattform af sten och jord.

Loue haltpunkt.

1. Ett väntskjul jämte magasin och öppen veranda.
2. Ett afträde.
3. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
4. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
5. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlidor.
6. En varmkällare af tegel för två familjer.
7. En bagar-, tvätt- och badstuga (af mindre typ).
8. En brunn.
9. En plattform af sten och jord.

Peura haltpunkt.

1. Ett väntskjul jämte magasin och öppen veranda.
2. Ett afträde.
3. En plattform af sten och jord.
4. En enkel vaktstuga.
5. En ekonomiebyggnad.

Koivu station.

1. Stationshus af V klassen, innehållande en III klassens väntsal jämte toaletterum för damer, ett rum för förvaring af lampor, ett kontor samt bostadsvåning för stationsinspektorn, bestående af två rum, varm tambur och kök med skild ingång.
2. Ett godsmagasin (af mindre typ).
3. Ett afträde.
4. En ekonomiebyggnad, innehållande för stationsinspektorns räkning ett vedlidor, en bod, ett fähus och ett afträde samt för stationen ett vedlidor.
5. En varmkällare af tegel.
6. En bagar-, tvätt- och badstuga (af större typ) med vattenledning.

7. En dubbel vaktstuga (af större typ), innehållande en bostadsvåning af två rum och kök samt en bostadsvåning af ett rum och kök.
8. En ekonomibyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
9. En ekonomibyggnad, innehållande två bodar och två vedlider.
10. En varmkällare af tegel för två familjer.
11. Ett vattentorn med vedlider och plattform samt signalledning.
12. En vattenfilter.
13. Ett pumphus försedt med ångpump ($7\frac{1}{2}'' \times 4\frac{1}{2}'' \times 10''$).
14. En enkel vaktstuga för maskinisten.
15. En ekonomibyggnad för densamma.
16. Ett dressinställ (med 3 dressiner och för inventarier).
17. En plattform af sten och jord.

Jaatila station.

1. Stationshus af V klassen, innehållande en III klassens väntsal med toaletterum för damer, rum för förvaring af lampor, kontor och bostadsvåning för stationsinspektorn, bestående af två rum, varm tambur och kök med skild ingång.
2. Ett godsmagasin (af mindre typ).
3. Ett afträde.
4. En varmkällare af tegel.
5. En ekonomibyggnad, innehållande för stationsinspektorns räkning ett vedlider, en bod, ett fähus och ett afträde samt för stationen ett vedlider.
6. En bagar- tvätt- och badstuga (af mindre typ).
7. En enkel vaktstuga.
8. En ekonomibyggnad för densamma.
9. En varmkällare af tegel.
10. En brunn.
11. En plattform af sten och jord.

Muurola station.

1. Stationshus af V klassen, innehållande en III klassens väntsal, med toaletterum för damer, rum för förvaring af lampor, kontor och bostadsvåning för stationsinspektorn bestående af två rum, varm tambur och kök med skild ingång.
2. Ett godsmagasin (af större typ).
3. Ett afträde.
4. En ekonomibyggnad, innehållande för stationsinspektorns räkning ett vedlider, en bod, ett fähus och ett afträde samt för stationen ett vedlider.
5. En varmkällare af tegel.
6. En bagar-, tvätt- och badstuga (af större typ) med vattenledning.
7. En boningsbyggnad, innehållande en bostadsvåning af två rum och kök samt två våningar af ett rum och kök.
8. En ekonomibyggnad, innehållande tre vedlider och tre bodar.
9. En ekonomibyggnad, innehållande tre fähus och tre afträden.
10. En varmkällare af tegel för tre familjer.
11. Ett vattentorn jämte vedlider och plattform.
12. En vattenfilter af tegel.
13. Ett pumphus försedt med ångpump ($6'' \times 4'' \times 6''$).
14. En enkel vaktstuga för maskinisten.
15. Ett uthus för densamma.
16. En tvätt- och badstuga för densamma.
17. En plattform af sten och jord.

Hirvas haltpunkt.

1. Ett väntskjul jämte magasin och öppen veranda.
2. Ett afträde.

3. En dubbel vaktstuga (af mindre typ).
4. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.
5. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlidor.
6. En varmkällare af tegel för två familjer.
7. En bagar-, tvätt- och badstuga (af mindre typ).
8. En brunn.
9. En plattform af sten och jord.

Rovaniemi station.

1. Stationshus af III klassen, innehållande en II klassens väntsal, damrum, toaletterum för damer och män, en III klassens väntsal jämte lampförvaringsrum med derifrån till vinden ledande trappuppgång, äfvensom diskar för ankommande och afgående gods, ett mindre, varmt rum för ömtåligt gods, ett kontor med två biljettluckor, tjänsterum för stationsinspektorn med varm tambur samt rum för posten.

2. Ett godsmagasin med tre dörrar, innehållande varm veranda för en centesimalvåg, kontor, väntrum och varm afdelning, en öppen plattform i norra ändan äfvensom en plattform på gårdssidan.

3. Ett afträde på platformen.

4. Ett afträde vid godsmagasinet.

5. Ett vedlidor för stationen.

6. En boningsbyggnad, innehållande tambur, fyra rum, kök med vattenledning och serveringsrum för stationsinspektorn.

7. En ekonomiebyggnad, innehållande för stationsinspektorns räkning bod, vedlidor och afträde.

8. En varmkällare af tegel för densamma.

9. En boningsbyggnad för betjeningen, innehållande tre tamburer och bostadsvåningar af ett rum och kök för sex familjer.

10. En ekonomiebyggnad, innehållande sex afträden jämte förvaringsrum för torfströ samt bakom densamma en slaskbrunn.

11. En ekonomiebyggnad, innehållande sex vedlidor.

12. En varmkällare för sex familjer.

13. En dubbel vaktstuga (af större typ), innehållande en bostadsvåning af två rum och kök samt en bostadsvåning af ett rum och kök.

14. En ekonomiebyggnad, innehållande två fähus och två afträden.

15. En ekonomiebyggnad, innehållande två bodar och två vedlidor.

16. En varmkällare af tegel för två familjer.

17. En bagar-, tvätt- och badstuga af tegel (af större typ) med vattenledning.

18. Ett lokomotivstall med vattentorn, innehållande fyra med tegelugnar uppvärmda lokomotivspiltor samt vändbord af järn.

19. Ett vedlidor med stenplattform för lokomotiven vid det till stallet ledande spåret.

20. Ett pumphus försedt med ångpump ($7\frac{1}{2}'' \times 4\frac{1}{2}'' \times 10''$).

21. En vattenfilter af tegel och i förening dermed varmkällare.

22. En enkel vaktstuga för maskinisten.

23. En ekonomiebyggnad för densamma.

24. En tvätt- och badstuga (af mindre typ) för densamma.

25. Ett förrådshus för banmästaren.

26. En vagnsvåg med registreringsinrättning (Riesa).

27. En brunn.

28. En semafor med försignal.

29. Ett dressinstall (för tre dressiner och inventarier).

30. En plattform af sten och jord.

Å linjen finnas 12 enkla vaktstugor med ekonomiebyggnader.

Konstarbeten finnas å Laurila—Rovaniemi bandel:

31 st. broar af järn, nämligen:

- 1 st. bro å 45 m.
- 1 » » » 40 m.
- 1 » » » 36 m.
- 1 » » » 28 m.
- 1 » » » 16 m + 16 m.
- 1 » » » 15 m + 15 m.
- 1 » » » 15 m.
- 2 » » » 10 m.
- 1 » » » 8 m.
- 5 » » » 6 m.
- 4 » » » 4 m.
- 12 » » » 3 m.
- 2 » kullvertar, med 3 och 4 meters spännvidd.
- 25 » öppna trummor af järn.
- 40 » täckta trummor, enkla.
- 8 » » trummor, dubbla.

1 st. bro för landsvägsöfvergång, med 3 spann, 5 + 10 + 5 m.

28 st. vägunderfarter under banan (utförda i förening med trummor och broar).

172 st. landsvägs egovägs- och enskilda vägöfvergångar i banans nivå.

Banans spårlängd utgör:

Hufvudspår	107,359 km.
Bispåret till Rovaniemi hamn	2,039 »
Sido- och stickspår	15,030 »
Summa	124,428 km.

Efter det banans afsyning sålunda fullbordats, sammanträdde synenämnden å Kemi station den 19 oktober 1909 kl 10 e. m. till öfverläggning, hvilken förrättning fortgick till kl. 12,30 på natten, hvarå förrättningens fortsättning uppskötts till det slutsammande, som skulle hållas i Helsingfors och hvarvid detta protokoll skulle justeras.

Vid nämnda sammanträde i Kemi företeddes Nådigt förordnande, meddeladt från Kejsrerliga Senaten för Finland åt Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna den 4 juli 1907, samt följande af Kommunikationsexpeditionen till Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna aflåtna skrivelser, nämligen N:o 817 af den 4 juli 1907, N:o 838 af den 4 juli 1907, N:o 1,379 af den 5 december 1907, N:o 120 af den 24 januari 1908, N:o 282 af den 8 februari 1908, N:o 1,530 af den 5 november 1908 och N:o 442 af den 15 mars 1909 äfvensom följande Järnvägsstyrelsens bref till Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna, nämligen N:o 11,437 af den 13 augusti 1907 och N:o 3,919 af den 5 april 1907 samt utdrag ur protokollet fördt vid Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna i Helsingfors den 5 september 1909. Af ofvannämnda skrivelser inhemtade synenämnden:

att en normalspårig järnväg skulle byggas från Laurila afstigningsplattform å Uleåborg—Torneå järnväg till Rovaniemi kyrkoby enligt därför uppgjordt projekt för en till 11,248,000 mark beräknad kostnad;

att Hans Kejsrerliga Majestät funnit godt i Nåder bemyndiga Senaten:

att bestämma stationernas och haltpunkternas antal samt stationernas benämning och klassificering på framställning af Öfverstyrelsen för väg och vattenbyggnaderna;

att afgöra under byggnadstiden tilläfventyrs uppstående frågor om verkställande af sådana arbeten eller utbetalningar, som ej i kostnadsförslaget beräknats;

att fastställa de ändringar af banlinjen, som kunde påfordras vid expropriationen af mark;

att uppdraga åt Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna att på eget ansvar

vidtagna sådana mindre ändringar i banprojektet, som vid arbetets utförande befunnes vara oundvikliga och icke medförde några merkostnader;

att, emedan Guvernören öfver Uleåborgs län meddelat det Kemi kommun vägrat förbinda sig att ansvara för det penningebelopp, hvarmed lösen för den för Kemi—Rovaniemi järnväg behöfliga marken och ersättningen för af järnvägen förorsakade olägenheter kunde öfverstiga den summa, som Styrelsen på grund af särskild värdering pröfvade skäligt, Öfverstyrelsen tillsvidare borde underlåta att uppföra några stationer och haltpunkter inom Kemi kommun, såvida sådana icke för den genomgående trafiken erfordrades;

att Kommunikationsexpeditionen åt Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna öfverlämnat Rovaniemi och Tervola kommuners i förberäddt afseende gifna förbindelseskrifter;

att Kejsrerliga Senaten, med förkastande af innebyggarenes i Rovaniemi sockens Rautiosaari by anhållan att den haltpunkt, som föreslagits att vid Kemi—Rovaniemi järnväg uppföras söderom Hirvasjoki, skulle flyttas två kilometer norrut till s. k. Pokkalakangas, godkänt Öfverstyrelsens förslag beträffande stationernas och haltpunkternas antal samt stationernas benämning och klassificering, på grund hvaraf stationerna och haltpunkterna vid Kemi-Rovaniemi järnväg blifva följande:

Laurila V klassens station.
Liedakkala V klassens station.
Törmä haltpunkt.
Taivalkoski V klassens station.
Paakkola haltpunkt.
Tervola V klassens station.
Loue haltpunkt.
Peura haltpunkt.
Koivu V klassens station.
Jaatila V klassens station.
Muurola V klassens station.
Hirvas haltpunkt.
Rovaniemi III klassens station;

att Kejsrerliga Senaten bemyndigat Öfverstyrelsen att från Järnvägsstyrelsen rekvirera den i det för Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad fastställda kostnadsförslaget upptagna rörliga materielen i och för leverering under år 1909, med vilkor att densamma tillverkades uti inhemska verkstäder;

att Kejsrerliga Senaten godkänt de för Rovaniemi station uppgjorda ritningarna; att, sedan såsom vilkor för arbetenas påbörjande å nämnda bana faststälts att vederbörande kommuner eller enskilda personer borde i förväg förbinda sig att ansvara för det penningebelopp, hvarmed jordlösen och ersättningen för af järnvägen förorsakade olägenheter kunde öfverstiga det belopp, som Styrelsen på grund särskild värdering pröfvade skäligt, Kejsrerliga Senaten den 5 november 1908 tillsatt en nämnd, till hvars ordförande af Kejsrerliga Senaten kallats läneagronomen K. O. Laurin, från Uleåborg, samt till ledamöter agronomerna Birger Stenius, från Nurmes, och Filip Saalasti, från Kempele, för att verkställa ofvansagda värdering, hvilken nämnd skulle deröfver föra fullständigt protokoll, hvilket sedan borde till Kommunikationsexpeditionen insändas;

att Kejsrerliga Senaten anbefallt Öfverstyrelsen att bygga ett bispår från Rovaniemi station till stranden af Ounasjoki elf i enlighet med härför uppgjort projekt och ett å 140,000 mark slutande kostnadsförslag äfvensom bestrida kostnaden härför ur det för Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnad beviljade anslaget;

att Järnvägsstyrelsen, på tillfrågan, ansett att å Rovaniemi station borde uppföras 4 spiltor och att återstående 3 spiltor vore behöfliga å Kemi station;

att Järnvägsstyrelsen såsom sin åsigt framhållit att, oberoende af de blifvande tågtiderna å Rovaniemi banan, å Kemi station genom järnvägsbyggnadens försorg borde uppföras en boningsbyggnad, i hvilken skulle inrymmas två större rum och kök för maskin-

afdelningen samt två större rum och kök för den tågpersonal, som tillbringar natten i Kemi;

att Järnvägsstyrelsen i bref af den 5 april 1907 framhållit att, enär samtliga haltpunkter vid statsjärnvägarna numera utvidgats till stationer samt Rovaniemi banans haltpunkter sannolikt äfven komme att ombildas till stationer, önskligt voré det stationsinspektörernas bostäder genast från början skulle göras tillräckligt rymliga, äfvensom att Rovaniemi station skulle uppföras såsom en III klassens station;

att Kejslerliga Senaten förordnat det Kemi—Rovaniemi järnväg från den 16 oktober skulle af Järnvägsstyrelsen öfvertagas och för allmän trafik upplätas.

Den i kostnadsförslaget upptagna och från Järnvägsstyrelsen rekvirerade rörliga materielen omfattar:

- 7 lokomotiv;
- 2 II klassens passagerarevagnar, 2-axlade,
- 3 kombinerade II och III klassens passagerarevagnar;
- 8 III klassens passagerarevagnar;
- 5 konduktörsvagnar;
- 1 fångvagn;
- 2 gastransportvagnar;
- 75 täckta godsvagnar.
- 6 afkylnings- och varmvagnar;
- 100 öppna godsvagnar.
- 1 snöplog att dragas af lokomotiv.

Såsom af Järnvägsstyrelsens bref af den 22 oktober 1909 till bandirektörsadjointen Th. Frosterus framgår har Järnvägsstyrelsen förordnat bokhållaren vid Trafikkontoret Charles Weckman och banmästaren R. A. Gabrielsson att verkställa inventering af Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnads förråd samt inventarier och oanvända materialier, och hafva dessa inventeringsmän redan till Järnvägsstyrelsen aflämnat sin berättelse; och beslöts att denna förteckning, omfattande

- a) inventarier
 - b) materialier, öfverlämnade åt Trafik-, Ban- och Maskinafdelningarna, samt
 - c) förrådsartiklar, såsom järnvägsskenor och skentillbehör m. m., ved och olja,
- skulle åtfölja detta protokoll.

På grund häraf skall banan förtecknas samt öfverlämnas, resp. emottagas, förtecknad under följande fem kategorier, nämligen:

- Banan jämte byggnader och andra fasta inrättningar;
- Rörliga materielen,
- Inventarier,
- Materialier (öfverlämnade åt Trafik-, Ban- och Maskinafdelningarna),
- Förrådsartiklar.

Af dessa kategorier ansågos endast de fyra första böra antecknas i Kemi—Rovaniemi järnvägsbyggnads konto, hvaremot den sista kategorin eller förrådsartiklarna med dem åsatta pris borde likvideras i Järnvägsstyrelsens remissers räkning. Något anspråk att utan ersättning erhålla någon del järnvägsskenor eller sleepers ansågs ej kunna ifrågakomma, enär en jämförelse af de i kostnadsförslaget upptagna och i verkligheten utförda spårens längd med hvarandra gaf vid handen att 0.428 km spår redan utspikats utöfver hvad kostnadsförslaget upptager.

Med stöd af denna granskning och de vid besigtningen gjorda iakttagelserna äfvensom de upplysningar Öfverstyrelsens representanter meddelat hafva följande anteckningar blifvit gjorda och hafva de rubricerats efter de littera, under hvilka banans byggnadskostnader bokförts, nämligen:

Lätt. A. Allmänna kostnader.

Ligga helt och hållet utom området för synenämndens uppdrag.

Lätt. B. Expropriation.

- I öfverensstämmelse med tidigare förfaranden vid järnvägars emottagande beslöt synenämnden att processer, som den 16 oktober 1909 ännu eventuellt vore anhängiga, skulle slutföras af Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna; processer, som efter sagda dag möjligen kunde uppstå, borde deremot enligt synenämndens mening omhändertagas af Järnvägsstyrelsen; de kostnader, som häraf kunde föranledas, kunde synenämnden därför icke uppskatta.
- I protokollet antecknades öfveringenjören Nybergs gjorda anmälan att Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna vidtagit åtgärd om inlösande af erforderligt jordområde till sandtäkt i närheten af Rovaniemi station.
- I och för den från Koivu station till pumphuset å järnvägens område ledande vägens försättande i skick, för mark vid vattenledningen från Koivu station till pumphuset samt för byggande af väg ansågs nödigt här anteckna 1,000: — 1,000: —

Lätt. C. Terrassering.

- För slutförandet af hithörande arbeten erfordras ännu följande utgifter, nämligen:
- | | | |
|--|-----------|-----------|
| fördjupning af diken å Hirvas station | 500: — | |
| för uppgrävning af diken ånyo å km 872 och 950 | 700: — | |
| för putsning af diken och skärningars dosseringar och för därtill erforderlig torfbeklädnad, 30,000 m ² å 0.20 | 6,000: — | |
| bristande jord till bank å Kemi, Liedakkala och Taivalkoski stationer (1,750, 550, 3,000 m ³), tillsammans 5,300 m ³ å 1: | 5,300: — | |
| bristande jord till bank å Rovaniemi hamnspår, 10,000 m ³ å 1: 00 | 10,000: — | |
| för bankernas sättning, hufvudsakligen emellan Muurola och Rovaniemi, förslagsvis 5,000 m ³ å 1: 00 | 5,000: — | |
| bristande sten, 2,000 m ² å 1: 50 | 3,000: — | |
| för torrläggning af bergskärningen vid Laurila | 5,000: — | |
| för torrläggning af bergskärningen vid km 952 | 7,200: — | 42,700: — |

Lätt. E. Öfverbyggnaden.

- | | | |
|---|-----------|-----------|
| Bristande ballastering å Rovaniemi station | 2,000: — | |
| För bortgrävning af lera under spåret och för tillförande af mera grus för spårets understoppning och justering å bandelen Tervola—Rovaniemi, särskildt å bandelen Jaatila—Rovaniemi, ansågs erfordras | 25,000: — | |
| För ballastering, understoppning och justering af Rovaniemi hamnspår ansågs erfordras | 5,000: — | |
| Utspikning, ballastering och understoppning af 400 l. m. bispår å Kemi station, af 476 l. m. bispår å Liedakkala station och af 575 l. m. bispår å Taivalkoski station eller af inalles 1,451 l. m. bispår å fm 20,000: — per kilometer | 29,020: — | 61,020: — |

Litt. F. Hägnader och vägar.

För planering af stationsområden samt för byggande af de nödvändigaste vägar inom dessa områden	25,000: —	
Fyllnadsarbeten vid vägöfvergångarna	4,500: —	29,500: —

Litt. G. Husbyggnaderna.

För slutförande af hithörande arbeten erfordras ännu följande
belopp, nämligen:

Å Liedakkala station.

Ett stationshus af V klassen	22,000: —	
Ett godsmagasin	2,500: —	
Ett afträde	1,000: —	
En ekonomiebyggnad för stationen	2,500: —	
En plattform af sten och jord, 100 m lång å 33: —	31,300: —	

Å Taivalkoski station.

Detsamma som ofvan	31,300: —	
--------------------------	-----------	--

Å Törmä haltpunkt.

Ett väntskjul jämte magasin och öppen veranda	2,800: —	
Ett afträde	1,000: —	
En plattform af sten- och jord, 50 m lång å 33: —	1,650: —	5,450: —

För slutförande af diverse arbeten.

En badstuga för en vaktstuga km 870	2,000: —	
Uti lokomotivstallet å Kemi station	200: —	
För ombyggnad af ugnen i Kemi godsmagasin	200: —	
För ombyggnad af badstugu-ugnarna å Muurola	500: —	
För slutförande af arbetena å källaren i Rovaniemi och för en särskild vaktstuga	1,000: —	
För ombyggnad af två brunnar (af hvilka den ena 8 m djup) ..	1,000: —	
Varma vaktkurar, golf å särskilda vindar, diverse mindre mål- ningsarbeten m. m.	1,000: —	
För målning af samtliga stations- och boningshusens m. fl. gaflar samt af alla af korsvirke uppförda hus, som blifvit endast en gång målade, tillsammans 36,149 m ² å 33 p.	12,652: 15	
För samtliga boningsbyggnaders förnyade diktning äfvensom förhyddning, brädfordring och utvändiga målning bör af järnvägsbyggnadsanslaget reserveras:		
för stationshus 1,291 m ² å 4: 50	5,809: 50	
för boningsbyggnader, vattentorn och pumphus 7,805 m ² å 3: 50	27,317: 50	
För måladt spännpapper och tapeter i stationshusen och bo- stadsvåningarna, 10,581 m ² å 1: 40	14,813: 40	
för målade väggpaneler stationshusen 1,188 m ² å 5: 00	5,940: —	
för upptagning och insättning ånyo samt målning af golven i bostadsvåningarna, 4,106 m ² å 2: 00	8,212: —	148,694: 55

Litt. H. Telegrafn.

För telegrafstolparnas flyttning samt telegrafträdens öfver- flyttning på andra stolpar	3,000: —	3,000: —
--	----------	----------

Litt. I. Tillbehör till banan.

För målning af vändbordet i Rovaniemi.....	300: —	
För målning af vagnsvågen och det till densamma hörande skjulet	150: —	450: —

Litt. K. Rörliga materielen.

Då största delen af den rörliga materielen, enligt Jöfveringenjören Nybergs gjorda meddelande, redan blifvit likviderad ansågs det vara onödigt att här upptaga något särskildt penningbelopp, enär de räkningar, som tilläfsventyrs ännu icke blifvit likviderade, af Öfverstyrelsen med det första komma att till Järnvägsstyrelsen betalas.

Summa Fmk 286,364: 55

Synerämndens ofvanantecknade mening, såväl beträffande de arbeten, som ansågos erforderliga för banans fullbordande, som angående de af nämnden för dem föreslagna pris, omfattades af nämndens medlemmar i allo.

Till den fasta banan och till den rörliga materielen, hvilkas exakta värden först efter räkenskaperas afslutande kunna uppgifvas, tillkomma

Inventarier,

öfverlämnade åt Trafikafdelningen	Fmk	38,949: 63	
» » Banafdelningen	»	14,864: 24	
» » Maskinafdelningen	»	976: 12	54,789: 99

Materialier,

öfverlämnade åt Trafik-, Ban- och Maskinafdelningarna, nämligen			
åt Trafikafdelningen	Fmk	1,722: 06	
» Banafdelningen	»	873: 55	
» Maskinafdelningen	»	215: 94	2,811: 55

Däremot bör värdet af följande förrådsartiklar, nämligen

skenor och tillbehör till vaxlingar	Fmk	134,874: 35	
ved, sleepers och timmer	»	49,764: 60	184,638: 95

enligt synerämndens åsigt, såsom ofvan redan nämnts, åt Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna likvideras i remissers räkning.

Sålunda förlupit: Helsingfors, den 9 juni 1910.»

Th. Frosterus.

C. Helenius.

Jul. Almqvist.

Verner Lindholm.

Otto Fr. Nyberg.

E. F. Winter.