

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XX.

TIE- JA VESIRAKENNUKSET.

SUOMEN TIE- JA VESIRAKENNUSTEN YLIHALLITUKSEN KERTOMUS SEN
JOHDONALAISISTA TÖISTÄ VUONNA 1902.



HELSINGISSÄ,
KEISARILLISEN SENAATIN KIRJAPAINOSSA,
1905.

Sisällysluettelo.

Ensimmäinen osasto.

I. Kanavat, kulku- ja lauttausväylät sekä niihin kuuluvat laitokset.

	Sivu.
1. <i>Saimaan kanava</i>	1
2. <i>Kulkuväylä Saimaasta Iisalmen kaupunkiin.</i>	
A. Taipaleen ja Konnuksen kanavat	8
B. Ruokovirran kanava	9
C. Ahkionlahden kanava	9
D. Nerכון kanava	10
3. <i>Kulkuväylä Kuopiosta Heinäveden pitäjään.</i>	
Karvion kanava	11
4. <i>Yleinen kulkuväylä Kallaveden vesistöissä.</i>	12
5. <i>Kulkuväylä Iisalmen kaupungista Nixan Kiurujoen poikki johtavalle sillalle</i>	12
6. <i>Kulkuväylän ojentaminen Karjalanvirrassa Nilsian pitäjässä</i>	13
7. <i>Kulkuväylä Savonlinnasta Nurmeksen kauppalaan.</i>	
A. Oravin kanava	14
B. Pielisjoen kanavain ja sulkujen kunnossapito	14
C. Pielisjoen kulkuväylän parantamistyö	17
8. <i>Ruokolahden ja Taipalsaaren pitäjässä olevan Kutveleen veneväyläkanavan laajentaminen</i>	20
9. <i>Ruokolahden pitäjässä olevan Kurensalmen syventäminen</i>	22
10. <i>Kulkuväylä Saimaasta Mikkelin kaupunkiin.</i>	
A. Varkaantaipaleen kääntösilta	23
B. Juurisalmen kääntösilta	23
C. Väätämonsalmi	24
D. Kulkuväylän muut osat	24
11. <i>Kulkuväylä Vuoksenvirrassa.</i>	
A. Paakkolan kanava	24
B. Kulkuväylä Kaasniemen salmen kautta Räisälän pitäjässä	25
C. Kulkuväylä Hirvisaaren salmessa	25
12. <i>Vesijärven rautatieaseman ja Jyväskylän kaupungin välinen kulkuväylä.</i>	
Vesijärven kanava	26
13. <i>Kulkuväylä Päijänteestä Heinolan kaupunkiin.</i>	
Kalkkisten kanava	26
14. <i>Kulkuväylä Päijänteen ja Jämsänkosken välillä.</i>	
Jämsänjoen ruoppaaminen	27
15. <i>Kulkuväylä Iisveden rautatieasemalta Pielavedelle y. m.</i>	
A. Tervasalmen kääntösilta	27

	Sivu.
B. Kolun kanava	27
C. Säviän kanava	28
D. Kuttakosken kanava	28
E. Kulkuväylän muut osat	28
16. <i>Kulkuväylät Keiteleen vesistöissä.</i>	
Haapasalmen kääntösilta	29
17. <i>Kulkuväylät Puulaveden vesistöissä.</i>	
A. Kulkuväylät Puulavedessä	29
B. Muuttosalmen syventäminen	30
18. <i>Kulkuväylä Hämeenlinnasta Längelmäen ja Hauhon pitäjään.</i>	
Valkeakosken kanava	31
19. <i>Kulkuväylä Hämeenlinnan ja Tampereen kaupunkien välillä.</i>	
Lempoisten kanava	32
20. <i>Kulkuväylä Tampereelta Virtain pitäjään.</i>	
A. Muroleen kanava	33
B. Kautun kanava	34
C. Kaivoskannan kanava	36
D. Keiturinvirran ja Herraistenkosken kanavoiminen Virtain pitäjässä	36
21. <i>Kulkuväylän parantaminen Kokemäenjoessa Kyttälän rautatiaseman ja Lauttakylän välillä</i>	37
22. <i>Kulkuväylät merenrannikolla.</i>	
A. Mantereenpuolisen kulkuväylän perkaus Kotkan ja Loviisan kaupunkien välillä	38
B. Helsingin pitäjässä olevien Hästnäsän ja Villingen salmien kulkuväylien parantaminen	39
C. Helsingin kaupungin ja Långvikin lahden välisen kulkuväylän parantaminen	40
D. Srömmän kanava	42
23. <i>Lavansaaren häminän suun syventäminen</i>	42
24. <i>Kulkuväylät Ahvenanmaalla.</i>	
A. Lemströmin kanava	44
B. Laivalaiturin rakentaminen Degerbyn tullikamarin läheisyyteen	44
25. <i>Kanavat, kulku- ja lauttausväylät Oulun vesijaksossa.</i>	
A. Oulun vesijaksossa olevain kulkuväylän ja vetoteiden korjaus	47
B. Oulunjoen kulkuväylän perkaus Oulun kaupungin ja Muhoksen kirkon välisellä matkalla	48
C. Oulunjoessa olevan Madetkosken perkaus	49
D. Ämmä- ja Koivukosken sulut	50
E. Kiehimänjoen ja Emäjoen veneväylän laajentaminen	51
F. Veneväylän perkaus Moisiojoessa	51
G. Vuokkijoen veneväylän parantaminen	52
H. Veneväylän ja vetotiemöljän rakentaminen Ylivuokkijokeen	53
I. Hossan- eli Yläjoen veneväylän perkaus	54
26. <i>Kulku- ja lauttausväylät Iijoen vesistöissä.</i>	
A. Täydennystyöt Iijoen veneväylässä	55
B. Korvuanjoen lauttausväylän perkaus	55
27. <i>Kulkuväylät Kausamon vesistöissä</i>	56

28. <i>Kulku- ja lauttausväylät Kemin vesijaksossa.</i>	
A. Taivalkosken lauttauskourun korjaus	57
B. Veneväylätyö Ounasjoen Perilän-, Kuiva- ja Pallaskurkkiokoskissa	57
II. Tutkimuksia uusia kanavia, kulku- ja lauttausväyliä varten	58
Ilmoitus kanavaliikenteestä vuonna 1902	62

Toinen osasto.

I. Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuivattamistöitä.

Turun ja Porin lääni.

1. <i>Hanhijoen ja sen lisäjokien perkans</i>	63
2. <i>Sirppujoen vedenkorkeuden järjestäminen</i>	64
3. <i>Stortträsk-nimisen järven laskeminen.</i>	68

Hämeen lääni.

4. <i>Kokonjärven laskeminen</i>	69
--	----

Kuopion lääni.

5. <i>Rutakon rukoushuoneseurakunnassa olevien suomaitten kuivattaminen</i>	71
---	----

Vaasan lääni.

6. <i>Kyrönjoen säännöttäminen</i>	72
7. <i>Lestijoen säännöttäminen</i>	73
8. <i>Pirttikylänjoen säännöttäminen</i>	74
9. <i>Maalahden- ja Sarvijokien säännöttäminen</i>	75
10. <i>Lango- eli Mustajoen ja Ribäcken'in puron perkaus</i>	76
11. <i>Kauhavanjoen säännöttäminen sekä Kaidennevan y. m. soiden ojitus.</i>	77
12. <i>Hirviöjoen yläosan säännöttäminen</i>	79
13. <i>Ohrennevan ja Matinnevan kuivatustyö</i>	79

Oulun lääni.

14. <i>Kanavien ja rakennuksien korjaustyöt Pelson nevalla</i>	80
15. <i>Muhosjoen ja Vesälanojan säännöttäminen</i>	81
16. <i>Piipsjärven kuivatus</i>	82
17. <i>Jesiöjoen ja sen haarajokien Soikkajesiö- ja Nunnara-Säynäjäljoen perkaus.</i>	83
II. Tutkimuksia järvenlaskemisia ja vesiperäisten maiden kuivattamista varten	84

Kolmas osasto.

Maantiet ja sillat.

I. Maanteiden ja siltain uudestaan rakentaminen, kunnossapito ja korjaus.

Hämeen lääni.

	Sivu.
1. Hämeenlinnan kaupungin viereisten viertoteitten kunnossapito	87

Viipurin lääni.

2. Imatran rautasilta	87
3. Vuoksen rautasilta lähellä Jääsken kirkkoa	88
4. Terijoen viertotie	88

Mikkelin lääni.

5. Jyrängön virran yli johtavain siltojen uudestaan rakentaminen	89
--	----

Kuopion lääni.

6. Höytiäisen silta Kontiolahden pitäjässä	90
7. Sillan rakentaminen Kaavinkosken poikki	90
8. Lossisilta Leppävirran yli	91

Vaasan lääni.

9. Koskelan sillan uudestaan rakentaminen Toholammen pitäjässä	91
10. Mattilan sillanrakennus Alahärmän pitäjässä	92

Oulun lääni.

11. Pelson nevan yli johtavan tien kunnossapito	92
12. Maantien rakentaminen Kemijärven ja Kuolajärven kirkkojen välille	93
13. Rovaniemen ja Sodankylän pitäjien välisen maantien rakentaminen	95
14. Maantien rakentaminen Kariniemen majatalosta Taivalkosken pitäjässä Kuusamon pitäjään	96
II. Tutkimuksia teitten ja siltain rakentamista varten	97

Neljäs osasto.

Vesilaitoskatselmukset	100
----------------------------------	-----

Viides osasto,

Sekalaisia töitä y. m.

1. Tarkkavaakitus Suomessa vuonna 1902	103
2. Loppukatselmuksia, kokouksia y. m.	103
Ylihallituksen tilinpäätösraportti	106

Kuudes osasto.

I. Rautatierakennuksia.

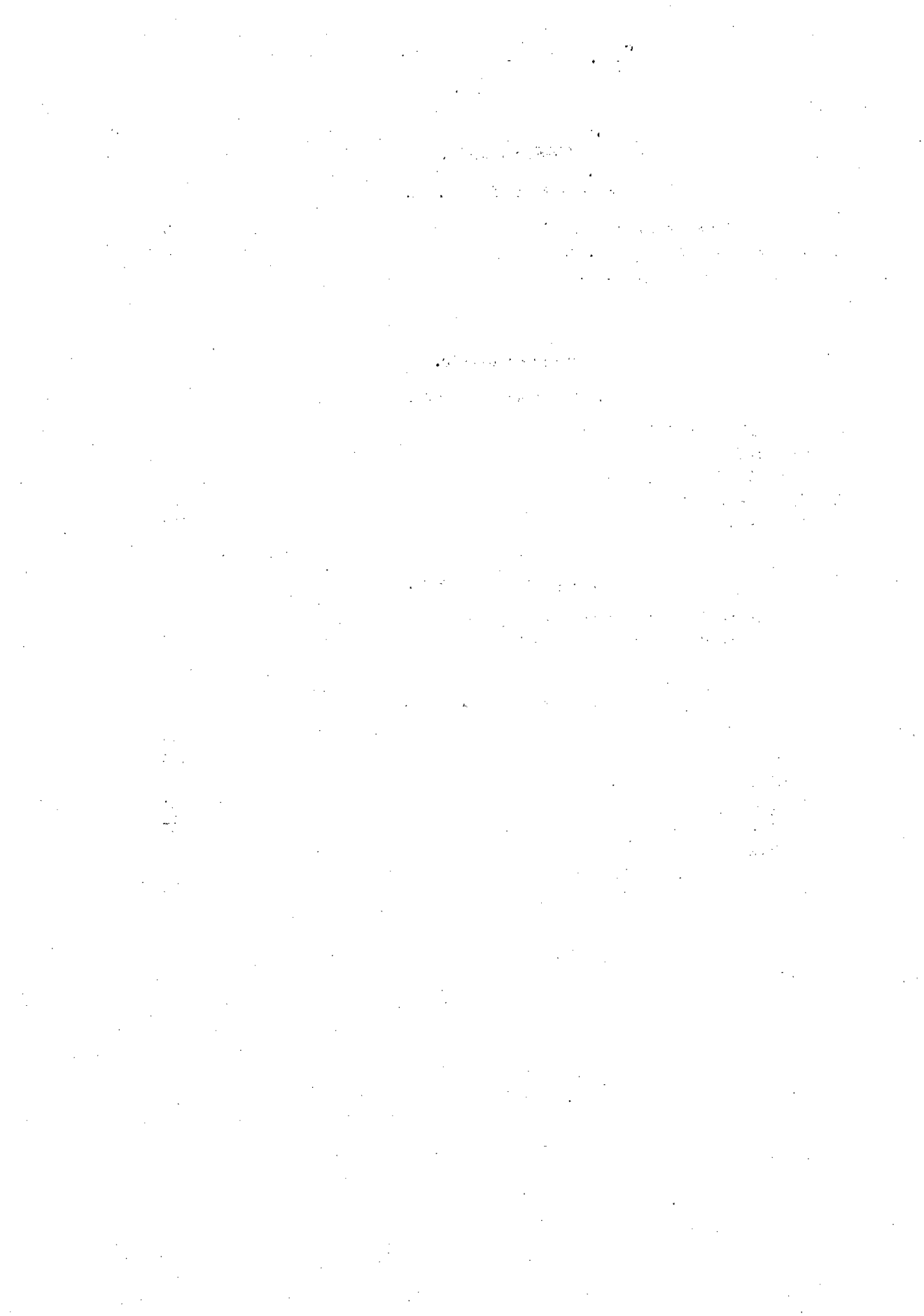
1. Turun—Karjan rautatierakennus	120
2. Kuopion—Iisalmen ”	136
3. Oulun—Tornion ”	151
4. Helsingin—Karjan ”	158
5. Iisalmen—Kajaanin ”	162

II. Rautatietutkimuksia.

1. Savonlinnan—Elisenvaaran rautatielinjan lopullinen käynti	167
2. Savonlinnan—Mikkelin ja Savonlinnan—Pieksämäen rautatielinjain lopullinen käynti	167

III Yksityisiä rautateitä.

Porvoon—Keravan rautatie	168
Rauman rautatie	174
Jokioisten rautatie	187
Raahen—Lapin rautatie	194
Mäntän—Vilppulan rautatie	197
Haminan rautatie:	
A. Kertomus sen rakentamisesta	203
B. ” liikenteestä	207



ENSIMÄINEN OSASTO.

I. Kanavat, kulku- ja lauttausväylät sekä niihin kuuluvat laitokset.

1. Saimaan kanava eli kulkuväylä Suomenvedenpohjasta Saimaasen.

Vuonna 1902 Saimaan kanavalla tehdyt korjaus- ja muut työt voidaan mukavampaa yleissilmäystä varten luetella seuraavain päänimitysten mukaan, nimittäin: kanava, sulut, sillat ja salpausportit, telakka, holvi-, pohja- ja reunaviemärit, purjehdusväylä ja valkammat, telefoni, istutukset, rakennukset, varasto, sekalaiset työt ja taimitarha.

Kanava.

Sittenkun kevättöitä varten tarpeellisia alustavia töitä oli tehty, korjattiin ja sorastettiin yläpiirissä olevat vetotiet, Lauritsalan ja Mälkiän sulkujen välisessä leikkauksessa olevat johjopuut pantiin kuntoon ja kanavanpenkereihin kylvettiin heinäsiemeniä, missä se oli tarpeellista. 9:n ja 10:n sulkujen välillä tilkittiin verhous sammalilla ja roudan turmelema verhous Lauritsalan luona korjattiin. — Tarpeellisia kompostiläjiä istutuksia varten koottiin, istutuksista pidettiin huolta ja niitä leikeiltiin, minkä ohessa vähäinen taimitarha perustettiin Mustolaan. — Alapiirissä pantiin verhous 12:n sulun yläpuolella 500 metrin matkalla uudestaan, jota paitse vähäisempiä korjauksia toimitettiin muissakin paikoissa. — Lietjärven ja Pällin 15:n sulun välillä rakennettiin reunaviemärin yli johtava maantiesilta uudestaan; 20:llä sululla ja Särkjärvellä perattiin kanavan penkereet; suluilla löytyvät nurmikot ja istutukset hoidettiin sekä tasoitettiin ja kylvettiin heinäsiemenillä La-

volassa ja Rättijärvellä. 12:n sulun yläpuolella sekä Taipaleella ja Huusniemellä tehtiin maanporauksia tulevia kanavan laajentamistöitä varten. Lopuksi korjattiin kahta Juustilan satamassa olevaa laituria perinpohjin.

Näihin töihin käytettiin 211 $\frac{1}{2}$ hevois- ja 3,729 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smf.</i> 15,923: 79
Ainekustannus »	» 1,130: 12
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smf.</i>	17,053: 91

Sulut.

Sittenkun jää keväällä oli lähtenyt kanavasta, ryhdyttiin sulkuja korjaamaan. Vetotangot, kelat ja sulkukentät puhdistettiin; 2:lla, 3:lla, 4:llä ja 10:llä sululla korjattiin sulkumuureja; valurautaosat ja kierrot maalattiin, ja sulkuportit kaavittiin ja tervattiin. Uusia portteja asetettiin 9:teen ja 11:teen sulkuun sekä portinpuolikas 7:teen Mustolan sulkuun. — Alapiirissä tehtiin 12:n sulun porttiparit sekä 28:n sulun sekä ylä- että alaportit uudestaan tammesta — sekä salvat että lankutus. 16:lla, 19:llä, 21:llä ja 23:lla sululla tehtiin uudet pelitangot sekä 22:n sulun alaportteihin uusi rautainen suoje-
lusalpa entisen, kanavankulkijain vahingoittaman sijaan.

Näihin töihin meni 384 $\frac{1}{4}$ hevois- ja 5,255 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smf.</i> 20,565: 36
Ainekustannus »	» 9,005: 58
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smf.</i>	29,570: 94

Sillat ja salpausportit.

Yläpiirin porttien rautaosat maalattiin ja sillankannet tervattiin. Sulkillä tehtiin uudet salpausportit. Maatukien korjaamiseen tarpeellista soraa vedettiin Kansolaan ja Suikkiin. — Rättijärven telasiltaan pantiin osaksi uusia ansaita ja uusi sillankansi, jota paitse tämän sekä Taipaleen telasillan koneistoa vähän korjattiin. Viipurin kääntösillan kansi tehtiin uudestaan, sen suoje-
luslaitoksia korjattiin ja vahvistettiin ja menotiehen pantiin sepeliä. Syksyllä peitettiin telasillat havuilla.

Näihin töihin meni 103 $\frac{1}{4}$ hevois- ja 1,117 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smf.</i> 6,473: 95
Ainekustannus »	» 4,409: 99
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smf.</i>	10,883: 94

Telakka.

Telakan hautoamisränni kaipasi vähän korjausta, mikä, urakalla tehtynä, maksoi 20 markkaa.

Muita korjauksia ei tarvittu.

Holvi-, pohja- ja reunaviemärit.

Kansolan reunaviemäri laitettiin uudestaan, koska kevättulva oli vahingoittanut sen verhousta, minkä ohessa Pällin ja Lietjärven reunaviemärien silltamuuriverhousta korjattiin ja sillankansi uudistettiin.

Näihin töihin meni $13 \frac{3}{4}$ hevois- ja 128 jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smf.</i> 1,262: 60
Ainekustannus »	» 227: 40
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smf.</i>	1,490: —

Purjehdusväylä.

Kevään kuluessa valmistetut meriviitat asetettiin paikoilleen heti jäiden lähdettyä. 786 kappaletta uusia kivipollareja hakattiin ja asetettiin yläpiirissä ja kirren järkyttämät oikaistiin. Kulkuväylää pitkin olevista johtolyhtyistä pidettiin tarpeellista huolta.

Tähän kaikkeen meni yhteensä 32 hevois- ja $781 \frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smf.</i> 4,211: 88
Ainekustannus »	» 983: 66
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smf.</i>	5,195: 54

Telefoni.

Lappeenrannasta kanavalle sekä sitä pitkin Juustilaan ja siitä Rapattilaan asetettu telefontojohto pidettiin kunnossa. Telefontin yhdistämisestä Viipurin ja Lappeenrannan keskusasemiin suoritettiin siitä menevät maksut, ja Mustolassa ja Juustilassa olevien telefonistien palkat maksettiin.

Mainittuihin töihin käytettiin $29 \frac{1}{2}$ hevois- ja $74 \frac{3}{4}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smf.</i> 322: 45
Sovitut maksut olivat	» 1,073: 98
Ainekustannus oli	» 50: 55
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smf.</i>	1,446: 98

Rakennukset.

Mälkiän sulkuvahdin asunnon ja Mustolan kassöörin rakennuksen etehisen kivijalat korjattiin, niinkuin myös piiripäällikön virkatalon asuinrakennuksen ja tuparakennuksen kivijalkoja. Mustolassa olevaan työmiesten asuntoon rakennettiin porstua, minkä ohessa siinä olevat tulisijat korjattiin ja pantiin asianmukaiseen kuntoon. Mustolassa olevat piiripäällikön ja kassöörin asunnot maalattiin öljyvärillä ja varustettiin vesikouruilla. Lauritsalan, Mälkiän ja Mustolan sulkuvahtiasunnoitten kattoja ja niihin kuuluvat ulkokuoneet korjattiin. — Alapiirissä laitettiin Juustilan kassöörinasunnon katto uudestaan. Taipaleen vahtitupa maalattiin ja siihen kuuluvat ulkokuoneet rakennettiin uudestaan. Kanavanpäällikön asunnossa laitettiin vähäisempi lattia uudestaan ja varaaitan portaita korjattiin. 12:lla sululla uudistettiin sulkuvahdianasunnon vesikatto. Juustilassa saivat keittiönportaat uuden katon ja työväen asuntoon pantiin uudet akkunat. Lietjärvellä korjattiin sulkuvahdin ulkokuoneet; ja Rättijärvellä olevassa puutarhurinasunnossa korjattiin jääkellari perin pohjin. Rättijärven sulkuvahdinasunnolla ja Juustilan pajan läheisyyteen rakennettiin kaksi uutta kaivoa. Tämän ohessa sivellettiin useat huopakatot asfalttiöljyllä ja tulisijoista asuinrakennuksissa pidettiin tarpeellista huolta.

Kaikkiin näihin töihin meni 50 1/2 hevois- ja 997 jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smk.</i> 7,668: 40
Ainekustannus »	» 2,957: 01
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia	<i>Smk.</i> 10,625: 41

Varasto.

Ruoppauskonetta varten ostettiin tarpeellisia ranoja ja venttiilejä ja kivikärryihin rattaita. Tarpeellisia kivirekiä laitettiin. Ostetuita puuaineita kuljetettiin varastomakasiineihin, joissa ne kasattiin sitten tarpeen mukaan kuljetettaviksi työpaikoille. Työkaluvarasto täydennettiin ja korjattiin.

Näihin töihin meni 4 1/2 hevois- ja 148 jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smk.</i> 1,404: 10
Ainekustannus »	» 133: 29
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia	<i>Smk.</i> 1,537: 39

Sekalaisia töitä.

Lauritsalan laajennettavaksi aijottu haminaalue mitattiin pintaalaltaan ja syvyydeltään ja kartoitettiin. Mälkiällä ja Nikulammella olevain maantie-

siltojen kannet rakennettiin uudestaan. Tulisijat töyväestön asunnoissa tarkastettiin ja pantiin käytettävään kuntoon. Palotikapuut korjattiin; 50 uutta sammutussankoa ostettiin ja kaksi sammutuskärkyä vesisammioineen valmistettiin, minkä ohessa sammutuskalut pidettiin kunnossa. — Yksi mutausproumu rakennettiin uudestaan ja toinen tilkitettiin ja mutauskone maalattiin. — Kanavalaitokselle jaetut maantiesosat lanattiin talvella ja someroitiin kesällä; siltarummut korjattiin ja maantiellä löytyvät käsipuut pidettiin kunnossa ja maalattiin vesivärillä. — Mustolan ja Juustilan kirjastoihin hankittiin kirjoja, mitkä nidottiin, ja tilattiin sanomalehtiä.

Yllämainittuihin töihin meni $200 \frac{3}{4}$ hevois- ja $742 \frac{3}{4}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smk.</i> 4,234: 43
Ainekustannus »	» 984: 13
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smk.</i>	5,218: 56

Taimitarha Rättijärvellä.

Taimitarhassa tehtiin erilaatuisia töitä, niinkuin kompostin valmistamista, maankaivamista, tasoitustöitä, puitten ja pensaitten uudestaan istuttamista sekä puhdistus- ja raivaamistöitä.

Niihin käytettiin $62 \frac{1}{2}$ hevois- ja $507 \frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smk.</i> 1,627: 90
Ainekustannus »	» 27: 05
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smk.</i>	1,654: 95

Vuoden menot.

Kaikkiin kanavalla vuoden kuluessa suoritettuihin korjaustöihin on niin muodoin mennyt $1,089 \frac{1}{2}$ hevois- ja $13,481 \frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä eli yhteensä 14,571 päivätyötä.

Työkustannus oli	<i>Smk.</i> 64,728: 84
Ainekustannus »	» 19,908: 78
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia <i>Smk.</i>	84,637: 62

Koska yllämainittuun ainekustannusmäärään on luettu myös varostosta käytettyjen tarveaineiden hinta ja koska vuoden kuluessa on ostettu tarve-

aineita 16,361 markasta 77 pennistä, nousevat vuoden todelliset rahamenot seuraaviin määriin:

Työkustannus	<i>Smf.</i> 64,728: 84
Ostetuita tarveaineita	» 16,361: 77
Virka- ja palvelusmiesten palkat	» 63,039: 72
Vuokra siltavahdin asunnosta Wiipurissa	» 960: —
Maksuja telefontin yhdistämisestä Wiipurin ja Lappeenrannan keskusasemiin, kirjojen sitomisesta, lanketeista, postilähetyksistä, sähkösanomista y. m.	» 732: 30
Lahjapalkkioita	» 500: —
	<hr/>
Yhteensä menoja <i>Smf.</i>	146,322: 63

Tulot vuoden kuluessa.

Vuoden purjehduskautena, joka alkoi Juustilan ja Viipurin välillä Toukokuun 15 päivänä ja kanavan ylösosassa saman kuun 20 päivänä, sekä päättyi Marraskuun 16 päivänä, suoritettiin Mustolan kassöörikonttorilla 2,726 ja Juustilan kassöörikonttorilla 3,655 alusta, joista maksettiin:

Kanavamaksuja Mustolassa	<i>Smf.</i> 310,887: 82
» Juustilassa	» 89,907: 85
Eri tullikamareissa kannettuja kanavamaksuja	» 90,484: 87
Tähän tulee vielä:	
Telakkamaksuja 102 aluksesta	» 7,610: —
Maksuja Viipurin kääntösillan kautta kulkeneista 2,744 aluksesta	» 5,502: —
Vuokramaksuja, varastopaikkojen vuokraa y. m.	» 8,513: 17
	<hr/>
Yhteensä <i>Smf.</i>	512,905: 71

Sitä paitse on kanavan järjestyssäännön rikkomisesta maksettu sakkoja ja vahingonkorvauksia	<i>Smf.</i> 1,444: 60
	<hr/>
Yhteensä tuloja <i>Smf.</i>	514,350: 31

Jos tuloista vähennetään kunnossapito-, hoito y. m. kustannukset	<i>Smf.</i> 208,457: 07
	<hr/>
jää säästökseksi <i>Smf.</i>	304,448: 64

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Säästö.
Vuonna 1901 <i>Smf.</i>	495,086: 08	<i>Smf.</i> 143,971: 11	<i>Smf.</i> 351,114: 97
» 1900	» 498,272: 41	» 160,189: 91	» 338,082: 50

	Tulot.	Menot.	Säästö.
Vuonna 1899	<i>Smk.</i> 422,622: 22	<i>Smk.</i> 132,187: 66	<i>Smk.</i> 290,434: 56
» 1898	» 456,650: 83	» 130,054: 68	» 326,596: 15
» 1897	» 461,917: 54	» 239,144: 86	» 222,772: 68

Vuonna 1902 kanavan kunnossapitoon käytettyjen päivätöitten eri laatu ja keskihinta näkyy seuraavasta taulusta:

Päivätöitten jaotus:

Työmiehiä	Päivätöitten lukumäärä à Smk												
	5:00	4:50	4:20	4:00	3:50	3:30	3:40	3:20	3:00	2:50	2:30	2:40	2:20
Päällysmiehiä . . .	—	—	—	19 ³ / ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muurareja . . .	—	—	—	24	—	—	24	—	12	43 ¹ / ₂	14	3	64 ¹ / ₂
Kivimiehiä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	200	110	60 ³ / ₄	129 ¹ / ₂	78
Maalareja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25 ¹ / ₂	—	—	41 ¹ / ₂
Seppiä . . .	—	—	—	—	260	—	—	154	—	10 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	112	5
Salvumiehiä . . .	—	—	—	—	61	486	298 ¹ / ₂	302	386 ¹ / ₂	306 ¹ / ₂	425 ³ / ₄	855 ¹ / ₄	239 ¹ / ₂
Apureja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,042	876 ¹ / ₄	458 ¹ / ₂
Hevoispäiviä . . .	205	2	12 ¹ / ₂	838 ¹ / ₂	—	31 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	205	2	12 ¹ / ₂	882 ¹ / ₄	321	514 ¹ / ₂	322 ¹ / ₂	456	598 ¹ / ₂	596	1,554	1,976	1,287

Työmiehiä	Päivätöitten lukumäärä à Smk									Yhteensä päivä- töitä	Yhteensä kustannuk- sia		Päivätöiden keskihinta	
	2:00	1:50	1:40	1:30	1:20	1:10	1:00	0:50	0:40		0:30	Smk	p:i	Smk	p:i
Päällysmiehiä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19 ³ / ₄	79	—	4	—
Muurareja . . .	26	55 ¹ / ₂	—	—	19	—	17	—	—	302 ¹ / ₂	716	40	2	38
Kivimiehiä . . .	94 ¹ / ₂	139 ¹ / ₄	57	10	—	11	27	—	—	917	2,134	40	2	34
Maalareja . . .	27 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	5	—	—	99 ¹ / ₂	222	70	2	24
Seppiä . . .	41 ¹ / ₂	45 ¹ / ₂	39 ¹ / ₂	—	—	—	10	—	—	689 ¹ / ₂	2,058	—	1	93
Salvumiehiä . . .	443 ¹ / ₄	461	69	—	—	—	—	—	—	4,334 ¹ / ₄	11,493	55	2	63
Apureja . . .	1,331 ¹ / ₄	1,158 ¹ / ₂	653	11 ¹ / ₂	632 ¹ / ₄	62 ³ / ₄	263	3	627	7,119	13,170	10	1	85
Hevoispäiviä . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,089 ¹ / ₂	4,553	90	4	24
Yhteensä	1,964	1,859 ³ / ₄	818 ¹ / ₂	21 ¹ / ₂	651 ¹ / ₄	73 ³ / ₄	322	3	627	14,571	34,428	05	2	35

Kanavan laajennustöistä, joita tähän saakka on tehty ainoastaan yläpiirissä, on mennyt:

palkkoihin	<i>Smf</i>	1,925: —
päiväpalkkoihin ja urakatöihin	»	146,074: 87
ostoksiin	»	7,681: 40
sekalaisiin menoihin	»	47: —
		Yhteensä <i>Smf</i> 155,728: 27

Veden johtamista kanavaan tarkoittavista töistä ovat menot olleet seuraavat:

päiväpalkkoja ja urakatöitä	<i>Smf</i>	54,105:54
aineitten osto	»	312: 25
sekalaisija menoja	»	1: 05
		Yhteensä <i>Smf</i> 54,418: 84

1. Kulkuväylä Saimaasta Iisalmen kaupunkiin.

A. Taipaleen ja Konnuksen kanavat Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.

Taipaleen kanavalla rakennettiin alasulun yläportit keväällä uudestaan, minkä ohessa muitakin portteja ja kanavan yli johtavaa kääntösiltaa korjailtiin sekä 64 m³ soraa vedettiin vetoteille. Kesän kuluessa tervattiin sitten kanavakassöörin asunnon katto sekä korjattiin sulkuvahdin kellari ja halkovaja. Raja-aidat panttiin kuntoon ja kanavalla olevat säleaidat sivellettiin karbolineumilla. Kanavan verhousta korjattiin ja muitakin vähäpätöisiä korjaustöitä toimitettiin. Kääntösillan tulevaa uudestaan rakentamista varten hankittiin tarpeellisia palkkeja. Purjehduskauden loputtua katettiin sulut taas talveksi ja tarkoitusta varten hankittiin lautoja, koska entiset olivat osaksi lahonneet.

Konnuksen kanavalla tervattiin sulkuportit ennen purjehduskauden alkamista. Kellariin rakennettiin sisäinen holvikatto ja päällyskatto peitettiin asfalttihuovalla. Sauna katettiin myös osaksi uudestaan. Sitä paitse tehtiin muitakin pienempiä korjaus- ja siistimistöitä, niinkuin luiskien ja vetoteitten korjauksia sekä kivien poistamista kanava-alueelta.

Näihin töihin käytettiin yhteensä 1,464 $\frac{1}{4}$ jalkaja 44 $\frac{1}{2}$ hevoispäivätyötä 3,260 markan 61 pennin maksusta. Tarpeellisiin ostoksiin meni 2,379 markkaa 6 penniä sekä kyyteihin ja kuljetuksiin 115 markkaa 48 penniä. Kun palkat

tekivät 6,310 markkaa ja sekalaiset menot 199 markkaa 15 penniä, nousivat kaikki vuoden menot kanavilla yhteensä 12,264 markkaan 30 penniin. Kanavamaksut 4,430 aluksesta olivat 33,782 markkaa 10 penniä, joten vuoden säästökäsi tuli 21,517 markkaa 80 penniä.

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

		Tulot.		Menot.		Säästö.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i>	34,307: —	<i>Smf.</i>	9,841: 59	<i>Smf.</i>	24,465: 41
» 1900	»	24,313: 95	»	7,550: 22	»	16,763: 73
» 1899	»	30,920: 61	»	8,001: 22	»	22,929: 39
» 1898	»	29,320: 47	»	6,826: 72	»	22,493: 75
» 1897	»	29,273: 93	»	24,451: 50	»	4,822: 43

B. Ruokovirran kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.

Ennen laivaliikkeen alkua tervattiin sulku ja korjattiin väliaikaisesti. Paja pantiin kuntoon. Kun sulku oli seuraavana vuotena osaksi uudestaan rakennettava, hankittiin tarkoitusta varten tarpeellisia hirsii ja lankkuja sekä höyrypumpukone.

Näihin töihin meni 497 jalkapäivätyötä 1,034 markan 24 pennin maksusta, jota paitse puuaineitten y. m. ostamiseen käytettiin 5,794 markkaa 52 penniä. Kun kanavanpäällistön palkat tekivät 1,850 markkaa ja sekalaiset menot 150 markkaa, nousivat vuoden menot kanavalla yhteensä 8,645 markkaan. Kanavasta kulkeneista 1,630 aluksesta maksettiin 4,226 markkaa 85 penniä kanavamaksuja; ja olivat menot siis 4,418 markkaa 15 penniä tuloja suuremmat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

		Tulot.		Menot.		Eroitus.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i>	4,205: 10	<i>Smf.</i>	2,346: 80	<i>Smf.</i>	+ 1,858: 30
» 1900	»	4,312: 65	»	2,682: 30	»	+ 1,630: 35
» 1899	»	4,993: 85	»	2,309: —	»	+ 2,684: 85
» 1898	»	4,201: 45	»	4,216: 09	»	— 14: 64
» 1897	»	3,361: 95	»	2,898: 07	»	+ 463: 88

C. Ahkionlahden kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.

Sulku ja kääntösilta tervattiin ja maalattiin. Kanavasta poistettiin 81 m³ maata ja kiviä. Koko kesän vallinneen korkean veden takia ei sitä vastaan

kanavan kiviverhousta ja turvehdusta, kuten oli ajottu, voitu korjata kuin aivan vähän.

Näihin sekä muihin vähäpätöisiin korjaustöihin kului 533 markkaa 30 penniä, josta määrästä 433 markkaa 70 penniä maksettiin 206 $\frac{3}{4}$ jalkapäivätyöstä. Kun kanavanpäällistön palkat olivat 1,850 markkaa, nousivat menot, niihin luettuina ostoksiin menneet 99 markkaa 60 penniä ja sekalaiset menot 160 markkaa, yhteensä 2,543 markkaan 30 penniin. Kanavan läpi kulki vuoden kuluessa 922 alusta, joista kanavamaksuina maksettiin 5,026 markkaa 90 penniä. Kanava tuotti niin muodoin 2,483 markkaa 60 penniä.

Vastaavat määrät olivat lähinnä edellisinä viitenä vuotena seuraavat:

	Tulot.	Menöt.	Eroitus.
Vuonna 1901	<i>Smk.</i> 5,208: 40	<i>Smk.</i> 8,540: 61	<i>Smk.</i> — 3,332: 21
» 1900	» 5,231: —	» 46,712: 23	» — 41,481: 23
» 1899	» 6,168: 05	» 3,260: 05	» + 2,908: —
» 1898	» 3,877: —	» 20,442: 35	» — 16,565: 35
» 1897	» 4,042: 20	» 6,133: 23	» — 2,091: 03

D. Nerכון kanava Lapinlahden pitäjässä Kuopion läänii.

Kun kanavaa kevättalvella vuonna 1901 tarkastettiin seuraavan vuoden menojen arvaamista varten, ei siinä havaittu mainittavia puutteellisuuksia; eikä sen vuoksi sittemmin vahvistettuun menosääntöehdotukseen tarkoitusta varten otettu enemmän kuin 540 markan määrä. Kun kanavaa vuoden 1902 alussa uudellen katselmoittiin, kävi kumminkin ilmi, että sen pohja oli viipymättä uudestaan rakennettava. Syyspuoli kesää oli ollut tavattoman kuiva ja vesi oli sen takia niin laskeutunut, että suuremmat alukset kanavassa kulkiessaan olivat koskettaneet sulun pohjaa ja katkaisseet muutamia lankku-kerroksen päällä olevia poikkipalkkeja. Tästä oli taasen seurauksena että sulunpohja kohistui ja sen alla olevat poikkipalkit katkesivat. Täten vahingoituneen sulun korjaamista varten myönsi Keisarillinen Senaatti Huhtikuun 30 päivänä 1902 3,500 markan määrärahan. — Työhön ryhtyessä asetettiin suojapatoja kanavan sekä ylä- että alapuolelle. Höyrykone pumppuineen hankittiin paikalle; ja sittenkuin sulkua oli pumpattu tyhjäksi, korjattiin sen pohja. Työ valmistui ennen laivakulun alkamista. Samaan aikaan tervattiin ja maalattiin sulku ja sen yli johtava telasilta. Samoin tervattiin kanavankaitsijan asunnon katto; ja konttorihuoneen lattia peitettiin linoleumimatolla. Sitä paitse pantiin aidat kuntoon y. m.

Kaikkiin näihin töihin käytettiin 686 $\frac{1}{4}$ jalka- ja 5 hevoispäivätyötä 1,331 markan 47 pennin maksusta. Ostoksiin meni 2,570 markkaa 39 penniä.

ja kyyteihin 145 markkaa 5 penniä. Kun kanavanpäällistön palkat olivat 1,850 markkaa, nousivat vuoden menot kanavalla yhteensä 5,896 markkaan 91 penniin. Kanavamaksuja suoritettiin 719 aluksesta 2,994 markkaa 35 penniä, jotenka kanava vuoden kuluessa tuotti 2,902 markan 56 pennin tappion.

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1901	3,296: 55	4,925: 51	1,628: 96
» 1900	3,045: 75	10,817: 29	7,771: 54
» 1899	3,577: 45	4,646: 93	1,069: 48
» 1898	3,009: 45	3,411: 83	402: 38
» 1897	2,544: 95	4,396: 08	1,851: 13

Jos yllämainittujen Lauritsalan ja Iisalmen välisessä kulkuväylässä olevien kanavien kaikki kuntoonpano- ja hoitokustannukset verrataan liikenteestä näillä kanavilla karttuneihin tuloihin, saadan seuraava tulos:

	Tulot.	Menot.	Eroitus.
Vuonna 1902	<i>Smk.</i> 46,036: 55	<i>Smk.</i> 29,349: 51	<i>Smk.</i> + 16,687: 04
» 1901	» 47,017: 05	» 25,659: 51	» + 21,357: 54
» 1900	» 36,903: 35	» 67,762: 54	» - 30,859: 19
» 1899	» 54,669: 96	» 18,217: 20	» + 27,452: 76
» 1898	» 40,408: 37	» 34,896: 99	» + 5,511: 38
» 1897	» 39,222: 43	» 37,760: 38	» + 1,462: 05

3. Kulkuväylä Kuopiosta Heinäveden pitäjään Mikkelin lääniä.

Karvion kanava Heinäveden pitäjässä.

Keväällä poistettiin peitto sulun päältä, minkä jälkeen sulkuportit ja kääntösilta tervattiin ja maalattiin sekä vetotiet hiekoitettiin. Syksyllä katettiin sulku taas talveksi.

Näihin sekä muihin pienempiin korjaustöihin käytettiin 27 jalka- ja 2 bevoispäivätyötä, joista maksettiin 61 markkaa 50 penniä. Ostoksiin meni sen ohessa 54 markkaa 50 penniä ja sekalaisiin 94 markkaa. Kun kanavanpäällistön palkat olivat 1,650 markkaa, nousivat menot siis, niihin luettuina myös kyydeistä maksetut 120 markkaa, yhteensä 1,980 markkaan. Kanavan läpi kulki vuoden kuluessa 1,052 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 1,817 markkaa 85 penniä; ja syntyi niin muodoin 162 markan 15 pennin tappio.

Niinä viitenä vuotena, joina kanava tätä ennen oli ollut liikenteelle avoinna, oli tulos seuraava:

		Tulot.		Menot.		Tappio.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i>	1,370: 05	<i>Smf.</i>	2,394: 80	<i>Smf.</i>	1,024: 75
» 1900	»	1,091: 65	»	2,996: 57	»	1,904: 92
» 1899	»	1,130: 90	»	3,104: 90	»	1,974: —
» 1898	»	997: 65	»	2,354: 68	»	1,357: 03
» 1897	»	987: 25	»	1,845 :54	»	858: 29

4. Yleinen kulkuväylä Kallaveden vesijaksossa.

(Taipale—Kuopio—Iisalmi; Kuopio—Karvio—Heinävesi; Kuopio—Muruvesi—Alkonpohja).

Ennen laivaliikkeen alkua keväällä korjattiin ja uusittiin väylissä löytyvät kivipollarit, muun muassa Karjalanvirroissa, Leveesalmessa, Kärängänvirrassa ja Piensaaren kanavassa. Koska vedenkorkeus, edellisenä syksynä vallinneitten tavattomien poutailmojen takia, oli harvinaisen matala purjehduskauden alkassa, kävi välttämättömäksi toimittaa ruoppausta Karjalankoskeen johtavassa kulkuväylässä, josta 269 m³ kiviperäistä maata poistettiin, jota paitse liikkeelle haitallisia kiviä tästä väylästä otettiin pois. — Puheenalaisissa kulkuväylissä olevat tynnyripiijut ja reimarit maalattiin ja asetettiin paikoilleen.

Näihin töihin tarvittiin 1,101 jalka- ja 6 hevoispäivätyötä, joista maksettiin kaikkiaan 2,377 markkaa 65 penniä. Ostoksiin meni sen ohessa 21 markkaa 70 penniä, kyyteihin ja kuljetuksiin 48 markkaa 15 penniä sekä sekalaisiin 52 markkaa 50 penniä, joten vuoden menot nousivat yhteensä 2,500 markkaan.

5. Kulkuväylä Iisalmen kaupungista Kiurujoen poikki menevälle Nivan sillalle Iisalmen pitäjässä Kuopion lääniä.

Helmikuun 8 päivänä 1900 päivätyssä armollisessa kirjeessä myönnettiin korkeintaan 100,000 markan määräraha matalimman veden aikana 1,66 metriä syvän kulkuväylän aikaansaamiseksi Iisalmen kaupungin ja Kiurujoen poikki johtavan Nivan sillan välisessä vesistössä, ja käski Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitostomituskunnasta samalta päivältä Ylihallitusta ryhtymään toimenpiteisin sanotun kanavoimistuksen tekemiseksi.

Työhön ryhdyttiin Helmikuussa vuonna 1900 ja jatkui se sanottuna ja seuraavana vuonna, jolloin se valmistui. Kustannus oli noussut 99,882 markkaan 98 penniin.

Nyt puheenalaisena vuonna käytettiin 8 jalka- ja 1 1/4 hevoispäivätyötä työkalujen muuttamisessa ja varastoon panemisessa. Ostoksiin meni 65 markkaa 90 penniä sekä kyyteihin 20 markkaa 40 penniä, joten vuoden kulut nousivat yhteensä 109 markkaan 55 penniin.

Lokakuun 9 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta on Keisarillinen Senaatti ilmoittanut, että Senaatti oli päättänyt Hänen Keisarilliselle Majesteetille esittää että 425,000 markan määräraha myönnettäisiin Kiurujoen kanavoimista varten Nivan sillalta ylöspäin aina Kiuruveden pitäjän rajaan saakka Ylihallituksen toimesta laaditun suunnitelman mukaan; ja käskettiin Ylihallitusta samalla ryhtymään alustaviin toimenpiteisiin työn tekemiseksi.

6. Kulkuväylän oijentaminen Karjalanvirrassa Nilsin pitäjässä Kuopion lääniä.

Sittenkuin Juan tehtaan isännöitsijä L. M. Ottelin Ylihallitukseen jätetyssä kirjelmässä oli anonut että joku vuosi sitä ennen avattu Kuopion kaupungin ja Karjalankosken lastauspaikan välinen kulkuväylä oijennettaisiin ja laajennettaisiin tehtaan lastauspaikan seudulla, käski Ylihallitus Kuopion piiriin piiriinsinööriä paikalla toimittamaan tutkimuksen ja sen jälkeen lähettämään ehdotuksen asiassa. Sanottuun anomukseen oli ollut syynä että Karjalanvirta heti lastauspaikan alapuolella muodusti erittäin jyrkän mutkan sekä että kulkuväylä virrassa muuallakin oli mutkainen. Kun virta sen lisäksi, varsinkin kevättulvan aikana, oli kova, oli lotjien hinaaminen kulkuväylässä suurten vaikeuksien alainen, varsinkin kun liikenne tässä paikassa oli erittäin vilkas ja alusten usein täytyi kulkea toistensa sivutse. -- Sen suunnitelman mukaan puheenalaisen kulkuväylän parantamiseksi, jonka piiriinsinööri, ylläkerrotun määräyksen johdosta, Ylihallitukseen lähetti oli kulkuväylä lastauspaikan kohdalla siten oijennettava, että karrossäde tulisi 150 m, ja sen alapuolella laajennettava 20 metriä leveäksi pohjassa 120 metrin kaarrossäteellä, riippuen tämä varsin vaikeista paikallisuussuhteista.

Työtä varten otettiin 3,600 markan määrä Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1902 ja hyväksyttiin se toimitettavaksi.

Sittenkuin tarpeellisia työkaluja ja aineita ruoppauslauttoja y. m. varten Tammikuussa viimeainittuna vuonna oli kuljetettu työmaalle, tehtiin työ

kevättalven kuluessa. 821 m³ enemmän tai vähemmän hiekkansekaista savea poistettiin ruoppaamalla ja siirrettiin kulkuväylän ulkopuolelle. Sen ohessa poistettiin tai muutettiin toisiin paikkoihin, kuten kustannusarviossa oli edellytetty, eräitä puusta tehtyjä duc'dalbeja.

Näihin töihin käytettiin 1,948 jalka- ja 40 1/2 hevoispäivätyötä 3,377 markan 65 pennin maksusta. Ostoksiin meni sitä paitse 126 markkaa 7 penniä, kyyteihin ja kuljetuksiin 85 markkaa 36 penniä sekä sekalaisiin 5 markkaa 60 penniä. Työn koko kustannus nousi niin muodoin 3,594 markkaan 68 penniin.

7. Kulkuväylä Savonlinnasta Nurmeksen kauppalaan.

A. Oravin kanava Rantasalmen pitäjässä Kuopion lääniä.

Kanavan poikki edellisenä vuonna rakennetulla kääntösillalla toimitettiin erinäisiä täydennystöitä. Jotta sillan kääntäminen kävisi päinsä rakennettiin paaluilla seisova lavasilta. Sillan sulkemiseksi tarvittaissa tehtiin salpapuu, joka varustettiin rautapellistä tehdyllä taululla, osoittava oliko silta avattu voi ei. Samoin asetettiin sille erivärisillä lasilla, punaisilla ja viheriäisillä, varustettuja lyhtyjä osoittamaan sillan asemaa sekä voisivatko alukset vai ajokalut päästä kulkemaan. Lopuksi tervattiin sillankansi ja maalattiin silta muuten öljyvärillä.

Kanavaan tulvaveden aikana edellisenä vuotena syntynyt hietakari poistettiin ruoppaamalla. 85 m³ soraa nostettiin ja poisviettiin kanavanpohjasta.

Kanavanpenkereet ja kiviverhous, joita vuonna 1901 vallinnut korkea tulvavesi oli vahingoittanut, korjattiin melkein kaikkialla vedenpinnan yläpuolella; ja kanavaa ympäröivät rannat tasoitettiin ja täytettiin missä suurempia kuoppia oli syntynyt.

Kanava-alueelle rakennetusta makasiinirakennuksesta poistettiin alimmat tukkikerrokset ja uusia tukkeja pantiin niiden sijaan.

Edelläkerrottuihin töihin käytettiin 2,173 päivätyötä. Vuoden menot nousivat 5,447 markkaan 71 penniin, siihen luettuna palkkauksina maksetut 370 markkaa.

B. Joensuun kaupungissa sekä Kontiolahden ja Enon pitäjissä Kuopion lääniä sijaitsevain Pielisjoen kanavain ja sulkujen kunnosapito ja hoito.

Vuoden kuluessa toimitettiin kaikilla kanavilla tavalliset vuosittain uudistuvat korjaustyöt, niinkuin sulkujen ja sulkuporttien tervaamista ja maa-

lausta, vetoteitten y. m. kuntoonpanemista sekä kanava-alueitten puhdistusta. Yleisöä varten asetettiin kanaville istuinpenkkejä.

Eri kanavilla tehdyistä töistä, joita varten vuoden menosääntöön oli otettu 77,366 markan määrää, mainittakoon seuraavat:

Joensuun kanavalla korjattiin Haukipuron vetotietä ja kiviverhousa. Kanavasta poistettiin 20 m³ kiviä. Kääntösiltaan pantiin uusi kansi ja korjattiin sitä muutenkin. Toisen rantamuurin takaa poistettiin kuohusavea ja sijaan vedettiin 40 m³ soraa.

Rakennusmestarin asunnossa korjattiin permannot ja ulkosuojien katto tervattiin. Kanavankassöörin asunnossa korjattiin kuistikko sekä kellari, joka varustettiin holvatulla laipiolla. Kadut pidettiin puhtaina ja kivitettiin uudestaan 108 m² alalla, jota paitse 60 m kanavanaluetta ympäröivästä säleaidasta uusittiin.

Utran kanavalla korjattiin lattiat kanavankaitsijan asunnossa ja istutettiin 86 kpl. puita kanavaa pitkin.

Kurnan kanavalla, jossa sulun toisessa seinässä oleva liuskakivikallio oli alkanut kallistua kanavaan uhaten suistaa osan seinämuuriakin, poistettiin kevättälvella kallio ja vaaranalainen muuri ja sijaan tehtiin uusi muuri sementtilaastilla. Kalliota oli poistettava 103 m³, ja sijaan hankittiin ja hakattiin 250 m³ kiviä. Kaikkiaan oli muurattavaa 416 m³. Kun osa muuraustyöstä oli toimitettava vesilinjan alapuolella, suljettiin sulku ladontapalkeilla ja tyhjennettiin vedestä höyrypumpun avulla. Sitä paitse turvihdettiin kanavan luiskia sulun kohdalla 360 m² alalla. — Niitä töitä varten, jotka olivat aiottu tehtäviksi seuraavana vuotena, tehtiin vaja ja hankittiin porttipalkkeja y. m. tarpeita.

Paiholan kanavalla poistettiin kevättälvella yläpuolinen virranohjaaja, joka oli lahonnut ja laivaliikkeelle epämukavaan paikkaan sijoitettu; ja sijaan rakennettiin uusi virranohjaaja, joka tehtiin kivillä täytetyistä puuarkuistavälillä olevine lankkuseinineen, joka ulottui matalanvedenpinnan alle, mutta kumminkaan ei syvemmälle kuin että pohjavirta pääsee juoksemaan. Kun ohjaaja samalla rakennettiin toiseen paikkaan oli tarpeellista sen ja kanavan välisestä kalliosta louhia 556 m³. Kanavan yläsuu tuli tämän kautta liikenteelle sangen mukavaksi. Osa sulun puuseinistä rakennettiin uudestaan ja 80 m² kiviverhousa uusittiin. Vanhoista puuaineista poltettiin sysiä kanavalaitoksen töissä käytettäviksi. Sulkuvahdin asuntoon pantiin pärekaton sijaan asfalttihuopakatto, koska se oli alkanut vuotaa ja oli tulenvaarallinenkin.

Haapavirran kanavalla ympäröitiin kanava-alue rautalankaaidalla ja pantiin kanavan reunaparrut osaksi uudestaan.

Jakokosken kanavalla korjattiin sulun siipimuuria.

Saapaskosken kanavalla tehtiin uusi asfalttihuopakatto saunarakennukseen ja pajan kattoa korjailtiin. Kellariin rakennettiin holvikatto tiileistä. Sau-

nan etehisen seinää korjattiin ja samoin leivinuuni sulkuvahdin asunnossa. Sulun seiiniin ja kansiin pantiin 497 m² uutta lankkuverhousta.

Nesterinsaaren kanavalla pantiin uusi permanto asuinrakennukseen, koska entinen edellisten vuosien tulvien tähden oli lahonnut. Navettaan tehtiin uusi laipio ja vanha pärekatto peitettiin asfalttihuovalla.

Kaltimon kanavalla pantiin kellariin uusi asfalttihuopakatto. Asuinrakennuksen perusmuurin alta poistettiin kuohusavi ja perustus laskettiin kallioperälle. 228 m rajaaitaa tehtiin ja vetoteitä tasoitettiin 172 m² alalla. Koska kanavan tukimuuri sulun alapuolella kuohusaven vaikutuksesta oli alkanut vieriä kanavaan, poistettiin tästä paikasta 980 m³ muuria ja maata. Uutta tukimuuria poistetun sijaan ei kumminkaan voitu rakentaa, kun koko kesän ja syksyn vallitsi tavattoman korkea tulva. Niitä töitä varten, jotka olivat ajotut tehtäviksi seuraavana vuotena, hankittiin porttipalkkeja y. m. rakennustarpeita ja rakennettiin vaja.

Hühän kanavalla pantiin saunaan uusi lattia ja sen uuni muurattiin uudestaan. Sulkuporttien käytävät tehtiin uudet ja samoin yksi luiskarappunen kivistä.

Muuhun laivaväylään asetettiin viisi uutta kivipollaria ja toisia korjattiin. Reimarit asetettiin paikoilleen ja pidettiin kunnossa. Kajoonsalmesta poistettiin 35 m³ kiviä, jotka jää oli siirtänyt väylään. Sittenkuin Pielisjoen kanavien ja laivaväylän parannustöitä varten hankittu mutauskone oli suorittanut tehtävänsä uuden ja suuremman laivaväylän avaamiseksi joessa Saapas-
kosken kanavan alapuolella, ruopattiin sillä matalampia ja mutkaisia paikkoja saman väylän alapuolella sekä kanavan alapuolella olevan virransuojajaan luona. Väylästä poistettiin täten 1,704 m³ saven- ja kivensekaista soraa. Kun mainituissa parannustöissä ei enään tarvittu niitä varten varattua hinaajalaivaa »Ailia», käytettiin sitä kanavalaitoksen hinaus- ja kuljetustöissä. Korkean vedentulvan takia oli mahdotonta toimittaa menosäännössä mainitut verhoustyöt. Kumminkin hankittiin Kahapyyrteen kanavalle 394 m³ ja Jakokosken kanavalle 257 m³ verhoukiviä. Työkaluja ostettiin ja tervaa y. m. tarpeita hankittiin kanavalaitoksen tarvetta varten. Talven tullessa tehtiin kanaville n. s. varasulkuja, koska vesi muutoin talvella olisi virrannut kanavien yli.

Ylläluetelluihin töihin käytettiin vuoden kuluessa 769 hevois- ja 17,161½ jalkapäivätyötä 45,572 markan 5 penni maksusta. Ostoksiin meni sen ohessa 16,338 markkaa 49 penniä, kyyteihin ja kuljetuksiin 1,025 markkaa 33 penniä sekä sekalaisiin 1,143 markkaa 1 penni. Kun palkkaukset kanavalla tekivät 17,265 markkaa, nousivat menot yhteensä 82,343 markkaan 88 penniin. Kanavamaksuina kannettiin 4,470 alukselta 25,115 markkaa 20 penniä, jotenka tulot olivat 57,228 markkaa 68 penniä menoja pienemmät.

Edellisenä viisivuotiskautena olivat vastaavat määrät seuraavat:

		Tulot.		Menot.		Tappio.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i>	20,659: 55	<i>Smf.</i>	86,291: 98	<i>Smf.</i>	65,632: 43
» 1900	»	22,111: 94	»	69,858: 23	»	47,746: 29
» 1899	»	16,278: 05	»	48,161: 07	»	31,883: 02
» 1898	»	20,181: 45	»	39,692: 60	»	19,511: 15
» 1897	»	20,453: 80	»	40,505: 65	»	20,051: 85

C. Pielisjoen kulkuväylän ja kanavain laajentaminen, syventäminen ja oikominen.

Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan Elokuun 18 päivänä 1898 ja Marraskuun 8 päivänä 1900 päivättyjen kirjelmien mukaan oli Pielisjoen kulkuväylän ja kanavain laajentamista, syventämistä ja oikentamista varten myönnetty yhteensä 420,000 markkaa sekä sitä paitse 50,000 markkaa höyryruoppaajan ja kolmen purkausproomun hankkimiseksi.

Työ, johon ryhdyttiin Lokakuussa vuonna 1898 ja jota sitten oli jatkettu vuosina 1899, 1900 ja 1901, kuten Ylihallituksen sanottujen vuosien kertomuksista lähemmin näkyy, jatkettiin ja päätettiin vuonna 1902.

Työt, jotka puheena olevana vuotena toimitettiin kahdessa eri paikassa, olivat seuraavat:

a) Utran kanavan ja sulun uudestaanrakentaminen.

Aikaisemmin alotetuita ruoppaustöitä kanavan alasuussa jatkettiin; ja niillä 429 m³ maata jotka tästä nostettiin pidennettiin kanavan alapuolisia penkereitä. Kiviä oli myös ruopattu 28 m³, ja käytettiin niitä sekä muita, varsinkin kanavanalueella olevasta kalliosta louhittuja kiviä sanottujen penkereitten verhoamiseen 958 m² pintaalalla, jota paitse 358 m² turvehdittiin. Sittenkuin ruoppaustyö Tammikuussa oli päättynyt, pantiin ruoppauskone talvikuntoon.

Näihin töihin käytettiin 595 jalkapäivätyötä 2,307 markan 80 pennin maksusta. Huomioionottamalla ostoksiin y. m. menneet määrät nousivat vuoden kustannukset 3,047 markkaan 58 penniin.

b) Saapaskosken kanavan alapuolella olevan kulkuväylän oikentaminen.

Jo vuonna 1900 oli ryhdytty alustaviin toimenpiteisiin suuremman väylän ruoppaamiseksi puheenalaisen kanavan alapuolella, mutta työ oli jätetty

siksi kuin Utran kanavalla toimiva mutauskone oli tullut joutilaaksi. Kun ruoppaustyöt Utralla vihdoin vuoden alussa olivat päättyneet, pantiin ruoppauskone keväällä kuntoon; mutta jäidenlähtöaikaan joessa olevan tavattoman matalan veden takia ei ollut mahdollista Saapaskoskelle kuljettaa konetta ennen Toukokuun loppua, jolloin vesi oli tarpeeksi noussut. Työhön ryhdyttiin Kesäkuun alussa ja jatkui se Elokuun keskivaiheille, jona aikana ruoppauskone töyskenteli yöt päivät ja 160 m pitkä, pohjassa 10 m leveä väylä ruopattiin 0,10 m syvemmälle sulun alakynnystä. Ruoppauksessa nostetut 1,886 m³ maata upotettiin väylän sivulle suojelmaan väylää virtaa vastaan ja peitettiin niillä 1,164 m³ suurempia ja pienempiä kiviä, joita ruoppauksessa oli nostettu. Ruoppauspaikan ulkopuolellakin olevia kiviä poistettiin.

Näihin töihin käytettiin 1,519 ³/₄ jalkapäivätyötä, joista maksettiin 4,901 markkaa 85 penniä.

Näitten töitten tultua tehdyiksi oli työ kokonaisuudessaan valmistunut. Paitse yllämainituita menoja, *Smf* 3,047: 52 + 4,901: 85, olivat työstä koituneet yleiskustannukset vuoden kuluessa olleet 2,324 markkaa 90 penniä, johon määrään, muun muassa, sisältyi 143 rakennusmestarinpäivästä maksettu korvaus.

Pielisjoen kulkuväyläntyön kokonaiskustannus on ollut 469,998 markkaa 8 penniä, jotka eri työpaikkoihin ja työssä käytettyihin litteroihin nähden jakautuvat kuten seuraavasta taulusta näkyy:

Seuraavasta taulusta selviää todellisten työ kustannusten ja kustannusarviossa edellytettyjen välinen suhde:

Työpaikka.	Laskettu kustannus.		Todellinen kustannus.		Eroitus.	
	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>
Yleiset kustannukset	42,122	—	36,580	58	+ 5,541	42
Joenpolvi	22,500	—	19,989	98	+ 2,510	02
Joensuu	90,100	—	91,026	85	— 926	85
Utra	204,651	—	197,468	01	+ 7,182	99
Saaposkoski	16,400	—	12,906	46	+ 3,493	54
Nesterinsaari	8,000	—	7,923	95	+ 76	05
Kaltimo	11,478	—	9,295	49	+ 2,182	15
Häihä	4,549	—	4,505	79	+ 43	21
Paukkaja	20,200	—	17,684	93	+ 2,515	07
Ruoppauskoneisto	50,000	—	72,616	04	— 22,616	04
Jäännös			1	92		
Yhteensä	470,000	—	470,000	—	+ 1	92

Sittenkuin töyt olivat päättyneet, pantiin työtä varten hankittu höyrymutauskone talviteloille Saapaskosken kanavalla sekä hinaajalaiva »Aili» Joensuussa. Tästä aiheuttuneet kustannukset sekä menot niiden korjaamisesta, yhteensä 2,771 markkaa 95 penniä, joista 1,918 markkaa 40 penniä maksettiin 11 hevois- ja 611 $\frac{3}{4}$ jalkapäivätyöstä, suoritettiin Ylihallituksen tarkoitusta varten myöntämistä varoista.

8. Ruokolahden ja Taipalsaaren pitäjissä olevan Kutveleen veneväyläkanavan laajentaminen ja syventäminen.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti Maaliskuun 4 päivänä 1897 päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta oli oikeuttanut Ylihallituksen niinpian kuin sopiva ruoppauskoneisto oli tullut joutilaaksi siihen työehtotukseen, jonka Ylihallituksen vuosittain tulee Keisarilliseen Senaattiin lähettää, ottamaan 53,000 markan määrän Ruokolahden ja Taipalsaaren pitäjissä olevan Kutveleen veneväyläkanavan laajentamista ja syventämistä varten, otettiin sanottu työ Ylihallituksen työehtotukseen vuodeksi 1901 ja alotettiin myös samana vuonna. Sen tarkoituksena oli suoranaisten kulkuväylän aikaansaamista Saimaan rannalla olevasta Harakanniskan satamasta Savonlinnaan ja Punkaharjuun

ja oli veneväyläkanava siinä suhteessa laajennettava 11,4 m levyiseksi pohjassa 0,15 metriä syvältä Lauritsalan määräävän sulunkynnyksen alapuolella.

Nyt puheenalaisena vuotena jatkui työ lakkaamatta Syyskuun 30 päivään saakka, jolloin se valmiina lopetettiin.

Talven kuluessa muurattiin hyökysillat uppoarkuille ja hankittiin kiviä kanavan luiskojen verhoamiseksi; ja sittenkuin jää oli lähtenyt luiskoista ruvettiin verhousta laittamaan.

Ruoppauskoneen saavuttua työpaikalle voitiin Kesäkuun 16 päivänä ryhtyä kanavaa ruoppaamaan. Työtä vaikeutti suuressa määrässä se seikka että kanavan pohja, varsinkin vanhojen sivuluiskojen läheisyydessä, oli vahvistettu vanhaan pohjaan lyödyillä ja pohjaa myöten poikkisabatuilla paaluilla. Tästä syystä oli mutaustyö keskeytettävä siksin kuin sukeltajaa oli ehditty hankkia, minkä jälkeen paalut nostoranan avulla nostettiin jo ruoppausta jatkettiin sen mukaan kuin paalut poistettiin. Kun ruoppauskone tämän johdosta ajoittain pitkin koko työkautta oli joutilaana, vaikutti tämä varsin epäedullisesti työntulokseen. Kumminkin valmistui ruoppaustyö jo Elokuun 26 päivänä ja oli kanavasta ja kummastakin kanavansuusta silloin nostettu 7,268 m³ soraa ja 1,551 m³ kiviä. Kustannus kuutiometristä ruopattua ja poisvietyä maata nousi 80 penniin.

Hyökysiltojen arkkuihin meni 3,598 j. m hirsii, arkkujen täytteeksi 698 m³ vierrekiviä ja itse siltoihin 600 m³ kiilattuja kiviä. Kanavanpohjasta nostettiin 754 m³ kiviä, jotka vedettiin hyökysiltojen taa sekä talven kuluessa 803 m³ maata. 1,956 m² kiviverhousta tehtiin kanavanluiskoilla.

Verhoustyöstä maksettiin, kivien ollessa käsillä, keskimäärin 1 markka 50 penniä per m² sekä kivimuurista 4 markkaa m³.

Tavallisten työmiesten päiväpalkat vaihtelivat 1 markan 80 pennin ja 3 markan välillä. Hevoispäivätyöstä maksettiin 3 markasta 50 pennistä 4 markkaan 80 penniin. Päivätöitten luku oli kaikkiaan 9,143, joista 260 kruununrakennusmestarin, 182 ¹/₄ sepän-, 183 ¹/₂ sepänapurin-, 2,507 ³/₄ kivityömiehen-, 3,669 kirvesmiehen-, 46 sukeltaja-, 46 signalisti-, 126 mutaustmestarin-, 252 koneenkäyttäjän-, 126 laivankuljettajan-, 252 lämmitäjän, 830 apurin- ja 662 ¹/₂ hevoispäivää.

Työ katselmoitiin ja hyväksyttiin Lokakuun 30 päivänä 1902.

Vuoden kustannus oli kaikkiaan 36,574 markkaa 35 penniä. Kun menot vuonna 1901 nousivat 14,144 markkaan 36 penniin, on työn kokonaiskustannus siis ollut 50,718 markkaa 71 penniä.

9. Ruokolahden pitäjässä olevan Kurensalmen syventäminen.

Sittenkuin Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitus kirjelmässä Lokakuun 16 päivältä 1899, ilmoittamalla ettei Wuoksenniskasta Kutveleen kanavan kautta Parkuunsaareen johtava kulkuväylä kahdessa paikassa, nimittäin Kurensalmessa ja sanotussa kanavassa, ollut kylliksi syvä yhtä eli kahdeksan jalkaa syvässä kulkeville aluksille, kuin tässä purjehdusvedessä muualla voi kulkea, tältä Ylihallitukselta oli anonut että sanottu kulkuväylä mainituissa paikoissa syvennettäisiin ja perattaisiin kymmenen jalan syvyiseksi matalanveden aikana, käski Ylihallitus, siihen nähden että Keisarillinen Senaatti jo Maaliskuun 4 päivänä 1897 oli määrännyt Kutveleen kanavaa syvennettäväksi, Saimaan piirin piiriinsinööriä tutkimaan Kurensalmea ja laatimaan suunnitelman sen syventämiseksi. — Sittenkuin mainittu piiriinsinööri tämän johdosta oli Ylihallitukseen lähettänyt sanotussa tarkoituksessa tekemänsä suunnitelman sekä tätä oli Ylihallituksessa korjailtu, jätti Ylihallitus sen Huhtikuun 23 päivänä 1901 päivätyssä alamaisessa kirjelmässä Keisarillisen Senaatin harkittavaksi ja anoi samalla että Ylihallitus oikeutettaisiin työehdotukseensa vuodeksi 1902 ottamaan Kurensalmen syventämisen 3 metriä syväksi matalan veden aikana 16,000 markan kustannusmäärällä, mihin työhön olisi ryhdyttävä heti sen jälkeen kuin Kutveleen kanavan laajentamistyö oli valmistunut; ja suostui Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitoimituskunnasta Toukokuun 9 päivältä 1901 tähän esitykseen.

Sittenkuin työ Kutveleen kanavassa oli päättynyt ja kulkuväylää oli tarkoin viitotettu, ryhdyttiin Kurensalmen työhön Elokuun 30 päivänä 1902. Kulkuväylässä oleva kiviraunio postettiin louhimalla ja kummankin puolen kulkuväylää asetettiin väylän merkitsemiseksi kuusi paalukimppaa. Tätä paitse ruopattiin mustauskoneella 7,420 m³ soraa ja 93 m³ kiviä.

Kustannus kuutiometristä ruopattua maata nousi keskimäärin vähän päälle 60 penniä. Tämä yksikköhinta olisi kumminkin tullut melkoista pienemmäksi, ellei työkauden lopussa olisi ollut poistettava vähäisempiä mukuloita ja kareja ja mutauskonetta siitä syystä olisi täytynyt muutta monta kertaa päivässä, minkä teki työntuloksen vähäiseksi.

Työ lopetettiin Lokakuun 20 päivänä sekä katselmoitiin ja hyväksyttiin saman kuun 29 päivänä.

Työhön oli käytetty kaikkiaan 1,380 päivätyötä, joista 84 mutausmestarin-, 84 laivankuljettajan-, 168 koneenkäyttäjän-, 29 rakennusmestarin-, 61 1/2 kirvesmiehen- ja 953 1/2 apurin-päivää.

Itse työn kustannus nousi 8,793 markkaan 17 penniin. Kun tähän lisätään kustannus ruopauskoneen, proomujen ja hinaajalaiivan talviteloille panemisesta, mikä kustannus oli 4,368 markkaa 53 penniä, on työn kokonaiskustannus 13,161 markkaa 70 penniä.

10. Kulkuväylä isosta Saimaasta Mikkelin kaupunkiin.

A. Varkaantaipaleen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Siltapatsaan ylimmät kivikerrokset muurattiin uudestaan. Puusilta irtotettiin ja sen alimpien hirsikerroksien sijaan pantiin uusia hirsiiä, jota paitse sillan aluslaitos kokonaan uusittiin. Sillan korjaamiseen käytettiin 824 markkaa 96 penniä.

Itäpuoliseen luiskaan perattiin 135 m pitkä niskaoja jotta vesi pääsisi paremmin juoksemaan eikä luiska turmeltuisi kirrensulausaikana. Kustannus tästä oli 144 markkaa 90 penniä.

Vetoteiden ja verhousten korjaamisesta maksettiin 148 markkaa sekä rakennusten korjauksesta 175 markkaa 20 penniä. Tämän ohessa korjailtiin myös tonttia ympäröiviä pystöaitoja niihin kuuluvine portteineen.

Näihin töihin käytettiin yhteensä 651 $\frac{1}{2}$ päivätyötä. Kustannukset, palkkaukset, 500 markkaa, ja sekalaiset menot, 9 markkaa 40 penniä, niihin luettuina, nousivat 2,595 markkaan 91 penniin.

Menot olivat viitenä edellisenä vuonna seuraavat:

Vuonna 1901	<i>Smf.</i> 1,072: 06
» 1900	» 1,356: 12
» 1899	» 1,279: 16
» 1898	» 1,693: 78
» 1897	» 562: 80

B. Juurisalmen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Siltavahdin asuinrakennus maalattiin ulkopuolelta; pystöaitoja ja portteja korjailtiin; vähäisiä tasoitustöitä toimitettiin ja kääntösilta korjattiin tarpeen mukaan. Tämän ohessa uusittiin 2 kappaletta sillan lähellä olevia duk d'albeja.

Näihin töihin käytettiin 183 $\frac{1}{2}$ jalka- ja 14 hevospäivätyötä. Vuoden menot olivat 1,097 markkaa 26 penniä, josta määrästä 500 markkaa olivat palkkauksia.

Edellisinä viitenä vuonna olivat menot seuraavat:

Vuonna 1901	<i>Smk.</i>	899: 35
» 1900	»	968: 55
» 1899	»	1,549: 55
» 1898	»	16,586: 59
» 1897	»	9,154: 32

C. Wäätämsalmi Anttolan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Vuoden kuntoonpanotyöt rajoittuivat kanavan luiskien korjaamiseen sekä duk d'albien ja muitten väylämerkkien maalaamiseen. — Tähän käytettiin 62 päivätyötä ja korjauksesta maksettiin 174 markkaa 10 penniä.

D. Kulkuväylän muut osat.

Vuoden kuluessa pystytettiin uusia duk d'albeja seuraaviin paikkoihin: Surmasalmeen 2 kappaletta, Siikasalmeen 1 kappale ja Pyörisalmeen 1 kappale, jota paitse kaikki muut väylään asetetut duk d'albit maalattiin. Luuponeen salmeen rakennettiin uusi väylämerkki kiviarkulle 30 markan 75 pennin kustannuksella. — Pitkin koko kulkuväylää korjattiin kanavanluiskat perinpohjin, koska ne edellisenä vuonna vallinneen tavattoman korkean veden kautta olivat pahoin turmeltuneet, ja tarkoitusta varten hankittiin sammalia ja osaksi uusia verhouskiviä. Kustannukset näistä töistä nousivat Pyörisalmella 74 markkaan, Siikasalmella 357 markkaan 5 penniin, Kirkontaipaleella 418 markkaan 15 penniin sekä Warkaantaipaleella 37 markkaan 40 penniin.

Koska osa Siikasalmella olevasta kiviverhouksesta tulvaveden aikana toimitetun tukinuiton vaikutuksesta oli irroittunut ja kivet vierineet väylään, oli salmi perattava jotta sitä voitaisiin kulkea alaveden aikana alkupuolella kesää. Menot tästä nousivat 433 markkaan 55 penniin.

Kaikkiin yllämainittuihin töihin meni 716 $\frac{1}{2}$ päivätyötä, joista 8 hevoispäivätyötä, ja käytettiin yhteensä 1,799 markkaa 19 penniä.

11. Kulkuväylä Vuoksenvirrassa.

A. Paakkolan kanava Muolaan pitäjässä Wiipurin lääniä.

Luiskista molemmin puolin sulkua vierineitä kiviä poistettiin. Verhoukset sekä vetotiet ja sulunreunat korjattiin. Kustannus näistä töistä oli 261 markkaa 70 penniä.

Sulun kanteen pantiin osaksi uusia puuaineita, jota paitse portit ja sulkuseinien sisäosia tervattiin; kaikki 223 markan 98 pennin maksusta.

7 kappaletta väylään pantuja veden päällä uivia poijuja ja 20 kappaletta duk 'dalbeja maalattiin vesimaalilla. Kustannus tästä sekä poijujen ja reimarien asettamisesta paikoilleen ja poisottamisesta nousi 62 markkaan 30 penniin.

Kolmen kanavankaitsijan asunnossa olevan uunin korjaamisesta sekä erinäisistä vähäisistä maalaustöistä maksettiin 28 markkaa 35 penniä.

Vuoden kuluessa toimitettuihin korjaustöihin käytettiin kaikkiaan 121 jalka- 8 hevoispäivätyötä.

Kustannukset, kanavankaitsijan ja sulkurengin palkat niihin luettuina, nousivat 3,098 markkaan 13 penniin, joista palkkauksiin on mennyt 2,250 markkaa, korjauskustannuksiin 778 markkaa 13 penniä sekä sekalaisiin 70 markkaa.

Kanavan läpi kulki vuoden kuluessa 2,342 alusta, joista suoritettiin 8,391 markkaa 50 penniä; jotenka tulot olivat 5,293 markkaa 37 penniä menoja suuremmat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Eroitus.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i> 6,995: 80	<i>Smf.</i> 3,581: 13	<i>Smf.</i> + 3,414: 67
» 1900	» 7,664: 95	» 3,564: 14	» + 4,100: 81
» 1899	» 8,962: 35	» 3,088: 96	» + 5,873: 39
» 1898	» 6,754: 20	» 5,043: 88	» + 1,710: 32
» 1897	» 3,360: 50	» 4,433: 36	» — 1,072: 86

B. Kulkuväylä Kaasniemen salmen kautta Räisälän pitäjässä Wiipurin lääniä.

Vuoden kuntoonpanotyöt rajoittuivat muutamien väylämerkkien pystyttämiseen ja niitten maalaamiseen öljyvärillä. Kustannus tästä oli 90 markkaa 4 penniä.

C. Kulkuväylä Hirvisaaren salmen kautta.

Väylässä uusittiin arkku, johon väylämerkki oli kiinnitetty. Muihin arkkuihin pantiin lisää kiviä, jota paitse kaikki väylämerkit kesän kuluessa maalattiin.

Nämät työt toimitettiin urakalla ja tulivat ne maksamaan 129 markkaa 36 penniä.

12. Vesijärven rantatieaseman ja Jyväskylän kaupungin välinen kulkuväylä.

Vesijärven kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Paitse kanavalla vuosittain sattuvia maalaus- ja tervaamistöitä uusittiin ja korjattiin osaksi sulkukamarinseinä uusilla lankuilla ja hirsillä, jota paitse uusia pystöpylväitä on asetettu lahonneitten sijalle. Kanavan luiskia on noin 200 m² alalla uudestaan kivillä päällystetty ja johde kanavan alapuolisessa päässä jatkettu noin 20 m³ kivenheitokkeella. Vahtituvan lattioita on purettu ja uutta täytettä lisätty niitten alle; saunaa on korjattu; vetoteitä parannettu; kanavanaluetta on siivottu sekä sillä olevia puuta ja pensaita oksittu ja karstittu.

Kaikkiin näihin töihin ja kanavan hoitoon käytettiin kaikkiaan 10,294 markkaa 63 penniä, joista 3,870 markkaa palkkoihin, 6,251 markkaa 59 penniä korjaustöihin ja kanavan kunnossapitoon sekä 173 markkaa 4 penniä sekalaisiin.

Kanavasta on vuoden kuluessa kulkenut 3,744 alusta, joista on suoritettu yhteensä 20,363 markkaa 5 penniä kanavamaksuja, jotenka tulot siis olivat 10,068 markkaa 42 penniä menoja suuremmat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

		Tulot	Menot.	Voitto.
Vuonna 1901	<i>Smc.</i>	27,326: 25	<i>Smc.</i> 5,983: 98	<i>Smc.</i> 21,342: 27
» 1900	»	24,658: 90	» 7,839: 50	» 16,819: 40
» 1899	»	19,847: 75	» 6,562: 03	» 13,285: 72
» 1898	»	21,336: 10	» 7,265: 32	» 14,070: 78
» 1897	»	22,760: 50	» 8,020: 07	» 14,740: 43

13. Kulkuväylä Päijänteestä Heinolan kaupunkiin.

Kalkkisten kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Paitse vähäisiä korjauksia rajoittuivat kuntoonpanotyöt kanavalla vuosittain sattuviin maalaus-, tervaamis- ja siivomistöihin. Kustannukset, kanavanpalvelijain 1,950 markkaa tekevät palkkiot niihin luettuina, nousivat 2,308 markkaan 5 penniin. Korjaustyöt ja kanavan kunnossapito maksoivat 319 markkaa 5 penniä ja sekalaisiin meni 39 markkaa.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,127 alusta, joista maksettiin 2,693 markkaa 70 penniä kanavamaksuja. Tulot olivat siis 385 markkaa 65 penniä menoja suuremmat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Eroitus.
Vuonna 1901	<i>Smc</i> 3,280: 50	<i>Smc</i> 2,184: 90	<i>Smc</i> + 1,095: 60
» 1900	» 4,084: 90	» 8,525: 45	» — 4,440: 55
» 1899	» 3,051: 10	» 2,448: 10	» + 603: —
» 1898	» 2,902: 80	» 4,230: —	» — 1,327: 20
» 1897	» 3,100: —	» 3,155: 13	» — 55: 13

14. Kulkuväylä Päijänteen ja Jämsänkosken (Patalankosken) välillä.

Jämsän pitäjässä olevan Jämsänjoen ruoppaaminen.

Edellisenä vuotena lopetettu kulkuväylän syventämistyö Jämsänjoessa Jämsän höyrysahan ja Jämsänkosken välillä tarkastettiin ja hyväksyttiin Kesäkuun 21 päivänä 1902.

Työstä vuoden kuluessa aiheuttuneet kulut olivat 563 markkaa 27 penniä, mitkä maksettiin työssä käytetyn ruoppauskoneen kuntoonpanoon, maalaimiseen ja talviteloille asettamiseen.

15. Kulkuväylä Iisveden rautatienasemalta Pielaveden pitäjän kirkonkylään sekä Virmavedestä Kuttakosken kanavan kautta Kutaanjärveen Karttulan pitäjässä.

A. Tervasalmen kääntösilta Karttulan pitäjässä.

Sillan suojustimet tervattiin; siltavahdin asunnon arina ja lattian alainen kellari korjattiin; navetan seinä tilkittiin ja rantaan tehtiin uusi kaivo.

Nämät työt maksoivat 341 markkaa 70 penniä. Kun siltavahdin palkka oli 480 markkaa ja sekalaisiin maksettiin 6 markkaa, oli kustannus sillasta vuoden kuluessa siis 827 markkaa 70 penniä.

B. Kolun kanava Karttulan pitäjässä.

Sulkuportit ja kääntösilta tervattiin ja maalattiin; keskimäisen portin kynnyks muurattiin uudelleen ja tiivistettiin; pihamaata ja teitä sorastettiin; kanavan verhousta uusittiin paikoittain ja luiskista poistettiin pensaita. Asuinrakennuksen välikatolle pantiin lisää täytettä. Talveksi peitettiin sulkukamarit laudoilla.

Kaikkiin näihin töihin käytettiin 3,031 markkaa 84 penniä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 645 alusta, joista maksettiin 1,187 markkaa 60 penniä kanavamaksuja.

Menot olivat siis 1,844 markkaa 24 penniä tuloja isommat.

Allamainittuina vuosina oli tulos seuraava:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1901	<i>Smc.</i> 1,623: 55	<i>Smc.</i> 3,206: 06	<i>Smc.</i> 1,582: 51
» 1900	» 1,453: 75	» 2,576: 45	» 1,122: 70
» 1899	» 1,107: 90	» 2,414: 17	» 1,306: 27
» 1898	» 824: 20	» 2,425: 83	» 1,601: 63
» 1897	» 641: 70	» 2,248: 21	» 1,606: 51

C. Säviän kanava Pielaveden pitäjässä.

Paitse tavallisia maalaus- ja tervaustöitä uudistettiin osittain Kanavain luiskain verhousta sekä sorastettiin teitä ja pihamaata. Vahtituvan arina ja uuni muurattiin uudestaan ja lattiat maalattiin.

Kulkulaitostoimituskunnan Toukokuun 22:na 1902 päivätyn kirjelmän mukaan myönsi Keisarillinen Senaatti 2,400 markan määrärahan erinäisiä tukinuiton helpoittamista kanavassa tarkoittavia töitä varten. Nämät työt eh tiinkin vuoden kuluessa.

Vuoden kustannukset kanavalla nousivat 3,207 markkaan 51 penniin, siihen luettuna palkkauksia 480 markkaa.

D. Kuttakosken kanava Karttulan pitäjässä.

Kanavan luiskien verhousta uusittiin paikoittain. Kanavan alasuuhun pystytettiin kaksi duk d'albia, ja kanavasta poistettiin muutamia kiviä.

Kustannus mainituista töistä oli 512 markkaa 23 penniä.

E. Kulkuväylän muut osat.

Vesistöissä olevien reimarien ja väylämerkkien pystyttamisestä ja kunnossa pidosta maksettiin vuoden kuluessa 358 markkaa 28 penniä, josta suurin osa eli 271 markkaa 28 penniä meni Hinkansalmessa olevien pollarien korjauksen ja uudestaan tekoon.

16. Kuluväylät Keiteleen vesistöissä.

Haapasalmen kääntösilta Viitasaaren pitäjässä.

Silta ja sen suojuksia tervattiin ja maalattiin osittain. Siltaan kuuluva maa-alue aidattiin ja siivottiin ja sillä olevat tiet sorastettiin. Siltavahdin asunnossa korjattiin ja maalattiin välikatot ja lattiat.

Sillasta vuoden kuluessa syntynyt kustannus oli 853 markkaa 25 penniä, josta 480 markkaa siltavahdin palkkaa.

17. Kulkuväylät Puulaveden vesistöissä.

A. Kulkuväylät Puulavedessä.

Sittenkuin Keisarillisen Senaatin Tammikuun 20 päivänä 1894 tehtäviksi määräämiä kulkuväylätöitä Puulavedessä, mitkä työt tarkoittivat väylän syventämistä vähintään 1,8 metriä syväksi Ukon- eli Hullatsalmessa, Kotkan- eli Rautamullansalmessa sekä Punapukin- ja Waimossalmessa, oli Päijänteen piirin piiriinsinöörin johdolla toimitettu, tehtiin niitten Elokuussa 1898 tapah- tuneessa tarkastuksessa muistutuksia siitä että vahvistetusta työsuunnitelmasta oli muutamissa kohdin vähän poikettu sekä että väylä oli kiinteillä merkeillä merkittävä, minkä vuoksi katsottiin tarpeelliseksi väylässä tehdä erinäisiä täydennystöitä. Tämän johdosta esitti Ylihallitus alamaissessa Maaliskuun 9:nä 1901 päivätyssä kirjelmässä, oheenpannen 5,900 markkaan päättyvän kustan- nusarvion, että Ylihallitus oikeutettaisiin 1902 vuoden työehdotukseen otta- maan puheenalaiset täydennystyöt sanotulla määrällä; ja suostui Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Huhtikuun 15 päivästä 1901 Ylihallituksen kerrottuun esitykseen.

Nyt puheenalaisena vuonna tehtiin vielä mainitut täydennystyöt, mitkä olivat seuraavat:

Kellosalmessa tehtiin 51 juoksumetriä suojuksikaiteita siltapatsaita ja kal- lionsivuja pitkin.

Punapukinsalmesta poistettiin 12,5 m³ kiviä ja 2,5 m³ kalliota. Myös rakennettiin ja maalattiin yksi uusi pollari ja salmeen ennen rakennetut neljä pollaria maalattiin uudestaan.

Rautamullansalmeen lyötiin 9 pollaria laivareitin merkitsemistä varten.

Hullatsalmesta nostettiin 10 m³ savea ja 20 m³ kiviä ja reitin viitoittamiseksi asetettiin 8 pollaria.

Waimossalmessa vihdoin korjattiin ja maalattiin 6 puusta tehtyä pollaria ja 7 kivistä pollaria muurattiin uudestaan sementtilaastilla; jota paitse salmesta ruopattiin 36,3 m³ savea, 73,5 m³ soransekaista savea ja 12,75 m³ kiviä.

Kaikkiin yllämainittuihin töihin käytettiin yhteensä 1,283¹/₂ päivätyötä, joista 41 kappaletta olivat hevoispäivätöitä. Kustannukset nousivat 5,392 markkaan 57 penniin, joista 3,382 markkaa 65 penniä meni päiväpalkkoihin, 1,386 markkaa 8 penniä ostoksiin, 450 markkaa 39 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin sekä 173 markkaa 45 penniä sekalaisiin.

B. Ryökäsvedessä Hirvensalmen pitäjässä olevan Muuttosalmen syventäminen.

Kun Keisarillisen Senaatin Marraskuun 30 päivänä 1898 tehtäväksi määräämä työ kulkuväylän aikaansaamiseksi Puulaveden sekä Liekunenveden ja Ryökäsveden välisessä Suonsalmessa lopullisesti tarkastettiin, anoi Hirvensalmen pitäjän kunnallislautakunnan puheenjohtaja A. Tanttua että myös Ryökäsvedessä oleva Muuttosalmi kruunun kustannuksella tutkittaisiin kulkuväylän ulottamista varten. Sittenkuin anottu tutkimus oli toimitettu, esitti Ylihallitus alamaaisessa Kesäkuun 13:nä 1901 päivätyssä kirjelmässä, jota seurasi työtä varten laadittu kustannusarvio, että, koska puheenalainen matalikko Muuttosalmissa oli viimeinen este Suonsalmen kulkuväylän ulottamista vastaan Ryökäsveden etelärantaan, Ylihallitus oikeutettaisiin ottamaan tuo työ työh ehdotukseensa vuodeksi 1902 3,400 markan määrällä. Saman kuun 27:nä päivätyssä kirjelmässä ilmoitti Kulkulaitostoimituskunta että Keisarillinen Senaatti oli suostunut kerrottuun esitykseen.

Siten hyväksytyyn kustannusarvion mukaan oli salmi ruopattava 1,80 m syväksi alaveden aikana 10 metrin pohjaleveydellä.

Työhön ryhdyttiin Elokuun 1 päivänä 1902 ja salmistui se Lokakuun 15 päivänä samana vuonna. Väylästä oli tämän ajan kuluessa nostettu 43 m³ kiviä ja 23 m³ soraa. Väylän viitoittamiseksi asetettiin neljä kivipollaria, jotka rakennettiin kivillä täytetyille puuarquille.

Työhön käytettiin 668¹/₂ päivätyötä. Kustannus oli 2,478 markkaa 13 penniä.

18. Kulkuväylä Hämeenlinnan kaupungista Längelmäen
ja Hauhon pitäjiin.

Valkeakosken kanava Sääksmäen pitäjässä Hämeen lääninä.

Tämä kanava on puheenalaisena vuonna vaatinut seuraavat korjaustyöt ja menot, nimittäin:

Kanavankaitsijan ja kanavanrengin palkat	<i>Smf.</i>	1,950: —	
Sulku: sen peittäminen ja paljastus		18: —	
Sulkuporttien tervaus		51: 35	69: 35
Korjauksia: Kanavan verhouksen korjuu		1: —	
Puhdistustöitä: teiden, käytävien, nurmikkojen ja istutusten kunnossapito kanavanalueella		134: 35	
Rakennukset: asuinrakennuksen ja eri ulkokuoneitten kattojen tervaaminen ja hiekotta- minen		55: 50	
» asuinrakennuksen kuistikon korjuu		26: 55	
» puuliiterin korjuu		46: 60	
» leipomatuvan uunin uudestaan muu- raaminen		73: 65	
» varastomakasiinin lähellä olevien lau- tavajojen poistaminen		19: 20	356: 85
Valaistus- ja voiteluaineita			14: 15
Sekalaisia menoja: vähäisiä korjaustöitä ja ostoksia			6: —
	Yhteensä <i>Smf.</i>		2,396: 35

Näihin töihin käytettiin $7\frac{1}{4}$ hevois- ja $110\frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä.

Kanavanverhousta ei, kuten oli ajottu, vuoden kuluessa voitu korjata tavattoman korkean veden takia.

Kanavan tulot olivat seuraavat: kanavamaksuja 2,125 aluksesta 2,670 markkaa 50 penniä, vuokramaksuja 300 markkaa sekä sakkoja 20 markkaa, eli yhteensä 2,990 markkaa 50 penniä, jotenka menot olivat 594 markkaa 15 penniä tuloja isommat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuonna olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i> 2,418: 80	<i>Smf.</i> 2,838: 93	<i>Smf.</i> 420: 13
» 1900	» 2,414: 80	» 2,770: 38	» 355: 58

		Tulot		Menot.		Tappio.
Vuonna	1899	<i>Smf.</i> 2,059: 65		<i>Smf.</i> 3,176: 25		<i>Smf.</i> 1,116: 60
»	1898	» 2,528: 90	»	3,568: 24	»	1,039: 34
»	1897	» 2,041: 05	»	2,061: 76	»	20: 71

19. Kulkuväylä Hämeenlinnan ja Tampereen kaupunkien välillä.

Lempoisten kanava Lempäälän pitäjässä Hämeen lääninä.

Tämä kanava on vuoden kuluessa vaatinut seuraavaat kuntoonpanotyöt ja menot, nimittäin:

Kanavankaitsijan ja kanavanrengin palkat	<i>Smf.</i>		1,450: —
Korjaustöitä: Sulun peittäminen ja paljastaminen	»	43: 65	
» Maantiesillan kannattimien tervaus	»	51: 50	
» Kanavansillan maalaus	»	20: —	
» Katetun rummun rakentaminen asuinrakennuksen perustuksen alta	»	91: —	
» Keittiön portaitten uudestaan rakentaminen	»	130: —	
» Asuinrakennuksen kaksikertainen maalaus	»	380: —	
» Teitten ja käytävän hiekoitus sekä kanavanalueella olevain istutusten hoito	»	26: 25	742: 40
» Valaistus- ja voiteluaineita	»		4: 10
Arvaamattomia menoja: kuljetuksia	»	2: 45	
» » paloruiskun korjaus	»	6: 75	9: 20
	Yhteensä <i>Smf.</i>		2,205: 70

Yllämainitut työt tehtiin suurimmaksi osaksi urakalla, minkä tähden niihin käytettyjen päivätöitten lukua ei ole merkitty.

Aikomuksena oli ollut vuoden kuluessa syventää kanavan suuta ruoppaamisella ja korjata sen verhousta. Korkean veden takia ei näitä töitä kumminkaan voitu toimittaa.

Kanavanmaksuina 701 aluksesta suoritettiin 703 markkaa 60 penniä, jotenka menot olivat 1,502 markkaa 10 penniä tuloja isommat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuonna olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1901	<i>Smf.</i> 507: 30	<i>Smf.</i> 1,766: 83	<i>Smf.</i> 1,259: 53
» 1900	» 1,014: 40	» 2,373: 17	» 1,358: 77
» 1899	» 1,110: 95	» 2,141: 85	» 1,030: 90
» 1898	» 1,104: 70	» 1,970: 90	» 866: 20
» 1897	» 1,390: 50	» 88,280: 19	» 86,889: 69

20. Kulkuväylä Tampereen kaupungista Virtain pitäjään Waasan lääniä.

A. Muroleen kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Tämä kanava on vuoden kuluessa vaatinut seuraavat korjaustyöt ja kustannukset:

Kanavankaitsijan ja kanavanrengin palkat	<i>Smf.</i>	1,849: 92
Korjauksia:		
Sulku: sen paljastaminen ja peittäminen	»	43: 50
» sulkupoorttien tervaus	»	57: —
» 7 kpl. vääntikankia sulkupoorttien avaa-		
mista varten	»	7: —
» 2 kpl. hengenpelastuspoijua	»	25: —
» hiekon veto sululle	»	16: 10
		148: 60
Kanavanalue: uusia aidatustarpeita rajaaidan		
muuttamista varten	»	30: —
» puhdistus- ja tasoitustöitä sekä		
istutusten hoito	»	143: 85
		173: 85
Rakennukset: asuinrakennuksen ja ulkohuo-		
neitten kattojen tervaus ja		
hiekoitus	»	90: 50
» asuinrakennuksen kivijalan kor-		
jaus	»	87: —
» asuinrakennuksen uunin korjuu	»	28: 50
		206: 00
Valaistus- ja voiteluaineita	»	21: 05
Sekalaisia menoja: kanavankaitsijan matkat kanavan		
ylöskantovarojen perilletoimit-		
tamisesta	»	100: —
» vuosimaksu telefoonista	»	40: —
» telefoonijohdon korjaus	»	10: —
		150: —
	Yhteensä <i>Smf.</i>	2,549: 42

Edellämainittuihin töihin käytettiin 4 hevois- ja 142 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä. Kanavanmaksuina 1,169 aluksesta suoritettiin 4,441 markkaa 95 penniä, jotenka tulot olivat 1,892 markkaa 53 penniä menoja isommat.

Lähinnä edellisinä viitenä vuonna olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna 1901	<i>Smc.</i> 4,808: 55	<i>Smc.</i> 2,800: 40	<i>Smc.</i> 2,008: 15
» 1900	» 4,696: —	» 4,385: 18	» 310: 82
» 1899	» 4,459: 05	» 3,883: 99	» 575: 06
» 1898	» 3,599: 25	» 2,337: 65	» 1,261: 60
» 1897	» 3,932: 20	» 2,186: 15	» 1,746: 05

B. Kautun kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääninä.

Sittenkuin Länsi-Hämeen piirin piiriinsinööri korjausehdotuksen laatimista varten vuodeksi 1901 Kautun kanavaa Heinäkuun 6 p:nä 1900 tarkastaessaan oli havainnut etteivät ainoastaan kanavan luiskat olivat vierineet sisään ja sen poikkiprofili sen kautta niin supistunut että sen pohjaleveys paikoittain oli vaan 5 á 5,5 metriä, vaan myöskin että kanavan poikki johtavan kääntösillan puuosat olivat niin rappentuneet että silta muutamien vuosien kuluessa oli uudestaan rakennettava, jolloin myös sillan maantuki oli uudestaan tehtävä, teetti mainittu piiriinsinööri suunnitelman kanavan uudestaan rakentamiseen ja lähetti sen Syyskuun 24:nä 1900 päivätyyn kirjeen ohessa Ylihallitukseen.

Tuota suunnitelmaa Ylihallituksessa tarkastettaessa muutettiin se erinäisissä osissa, minkä jälkeen Ylihallitus Kesäkuun 13:nä 1901 päivätyssä alamaisessa kirjelmässä lähetti suunnitelman Keisarilliseen Senaattiin. Puheenalaisen suunnitelman mukaan oli kanava tuleva 9 metriä leveäksi pohjasta ja 1,8 metriä syväksi alaveden aikana. Kääntösilta oli saapa 9,32 metrin vapaan aukon muureihin kiinnitettyjen johtopalkkien välillä. Työn kustannus oli laskettu 87,500 markkaksi, millä määrällä Ylihallitus anoi saada ottaa työn 1902 vuoden työehtotukseensa.

Heinäkuun 11:nä 1901 päivätyssä kirjelmässä ilmoitti Kulkulaitostoimintuskunta sittemmin että Keisarillinen Senaatti oli määrännyt että puheenalainen työ oli Ylihallituksen mainitun suunnitelman mukaan Ylihallituksen toimesta suoritettava 1902 vuoden jälki- ja 1903 vuoden alku- puoliskalla; ja oikeutettiin Ylihallitus tarkoitusta varten ottamaan 1902 vuoden menosääntöehtotukseen maan kanavia varten 57,500 markkaa ja 1903 vuoden ehdotukseen 30,000 markkaa.

Vuonna 1902 vallinneen korkean veden takia ei työhön voitu ryhtyä ennen kuin Syyskuun loppupuolella, jolloin tarpeellisia työkaluja ja aineksia

hankittiin, minkä jälkeen kanavan päällystys purettiin ja maankaivuutöitä toimitettiin sikäli kuin se kävi pänsä yhä korkean vedenpinnan yläpuolella. Sen ohessa kiilattiin, rouhennettiin ja ammuttiin kiviä kääntösillan uutta maantukea ja sen perustusta varten sekä kanavan luiskien päällystykseksi. Myöskin hankittiin ja telsottiin puuaineita niitä patoja varten, joitten avulla kanava oli saatava kuivaksi niin pian kuin vedenkorkeusolot sen myöntäisivät.

Kustannukset kaikista näistä töistä selviävät seuraavasta taulusta:

Työnjohto, 152 päivää	<i>Smf.</i>	695: —
Työkalujen valmistaminen ja kunnossapito, 205 1/2 päivät	»	494: 10
Kanavan luiskien kaivaminen, 1,095,64 m ³ soraa ja maata á 55,4 penniä m ³	»	606: 81
Vanhojen päällystyskivien poistaminen, 201,7 m ³ á 17,2 penniä m ³	»	345: 60
Kivien irroittaminen ja kuljetus maantukeja varten, 28,4 m ³ kiilattuja kiviä á <i>Smf.</i> 7,72 m ³ (284 1/2 jalka- ja 21 hevoispäivätyötä)	»	759: 80
Verhouskivien irroittaminen, 242,2 m ² á <i>Smf.</i> 1,92 m ² (225 päivät	»	463: —
Kivien sepeliksi hakkaaminen betoneerausta varten, 47,5 m ³ á 4 markkaa m ³ (101 päivät	»	189: 90
Patoihin tarvittavien puuaineitten veistäminen (7 3/4 päivät	»	16: 20
Kyytejä ja kuljetuksia, lastauksia ja purkamisia (23 3/4 hevois- ja 59 3/4 jalkapäivät	»	387: 85
Kassöörin palkkio	»	40: —
Konttorin vuokra	»	15: —
Työainesten ja kalujen osto	»	3,563: 80
	<hr/>	
Yhteensä <i>Smf.</i>		7,577: 06

Kanavalla oli tätä paitse vuoden kuluessa seuraavat menot:

Kanavan- ja siltavahdin palkkio	<i>Smf.</i>	500: —
Saunan uunin korjaus ja käytävien puhdistaminen	»	5: 75
Valaistus- ja voiteluaineita	»	6: 45
	<hr/>	
Yhteensä <i>Smf.</i>		512: 20

C. Kaivoskannan kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Kanavan ylläpitoon on 1902 vuoden kuluessa tarvittu seuraavat kustannukset:

Kanavanvahdin palkkio	<i>Smf.</i>	500: —
Vahtituvan korjaus ja keittiönuunin kalkitseminen	»	54: 20
Pystöaidan ja sidepuitten korjaus	»	78: —
Voitelu- ja valaistusaineet	»	12: 80
Hampoisten ja Toltan salmissa olevien reimarien kunnossapito	»	30: —
	Yhteensä <i>Smf.</i>	675: —

Yllämainittuihin töihin käytettiin 21 jalkapäivätyötä.

D. Keiturin virran ja Herraistenkosken kanavoiminen Wirtain pitäjässä Waasan lääniä.

Syyskuun 20:nä 1902 päivätyn armollisen määräyksen kautta myönnettiin Wirtain pitäjässä olevien Keiturin virran ja Herraistenkosken kanavoimista varten 550,000 markan määräraha, käytettäväksi viiden vuoden aikana viidenneksellä sanotusta määrästä kunakin vuotena; ja käski Keisarillinen Senaatti samana päivänä päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Ylihallitusta ryhtymään työn toimituttamiseen Ylihallituksen Joulukuun 7 päivänä 1901 lähettämän suunnitelman mukaan, ja oli Keiturin virran perkaukseen nähden I:llä merkitty, 100,000 markkaan päättyvä vaihtopuolinen kustannusarvio noudatettava, sekä Wirtain pitäjän pappilan ohitse kaivettava kanava rakennettava IV merkityn vaihtoehdotuksen mukaan. Tämän ohessa käskettiin Ylihallitus aikanaan Wirtain kunnalta kantamaan luvattua apua kanavaa varten tarpeellisen alueen pakkolunastamiseen, korkeintaan 7,500 markkaa.

Puheena olevan työn tarkoituksena on Keiturin virran perkaamisella sekä sululla varustettavan kanavan rakentamisella Herraistenkoskella ulottaa Tampereelta pohjoiseen kulkevan laivareitin noin viisi kilometriä pohjoiseen Wirtain kirkonkylästä olevaan, noin 15 kilometriä pitkään Toisveteen.

Koska se yleinen kato joka puheenalaisena vuonna kohtasi maata teki hätäaputöitä välttämättömiksi, sai Ylihallitus käskyn heti panettamaan tämän työn alkuun. Myöhäisen vuodenajan takia rajoittuivat työt kumminkin vuonna 1902 tarpeellisen täydentävän tutkimuksen toimittamiseen kanavapaikalla sekä työkalujen ja työainesten hankkimiseen.

Työn-kustannukset olivat seuraavat:

Kanavan tutkimus, 106 1/2 päivätyötä	<i>Smc</i>	262: 05
Työ-kalujen ja ainesten osto	»	2,423: 02
Kyytejä, kuljetuksia, lastauksia ja purkauksia	»	545: 46
Yhteensä <i>Smc</i>		3,230: 53

21. Kulkuväylän parantaminen Kokemäenjoessa Koskemäen pitäjässä olevan Kyttälän rautatienaseman ja Huittisten pitäjän Lauttakylän välisellä matkalla.

Sittenkuin Huittisten kunta Turun ja Porin läänin Kuvernöörille jätetyssä kirjelmässä oli anonut että kulkuväylän parantamiseksi Kokemäenjoessa Lauttakylästä kruunun joen varrella oleville vuokralle annetuille suomaille sekä Kyttälän rautatienasemalle, Loimijokea Huittisten kirkon kohdalla sekä Kyttälän virtaa Kokemäenjoessa perattaisiin ja oijennettaisiin, sekä mainittu Kuvernööri oli jättänyt tuon hakemuksen Ylihallitukselle, käski Ylihallitus Länsi-Hämeen piirin piiriinsinööriä anotussa tarkoituksessa tutkimaan puheenalaista kulkuväylää. Tämän johdosta laadittu työnsuunnitelma tarkoitti alaveden aikana 1,78 m syvän kulkuväylän aikaansaamista. Kustannus työstä laskettiin 27,500 markaksi

Sittenkuin piiriinsinööri tämän jälkeen, Ylihallituksen käskystä, 20 päivänä Maaliskuuta 1899 pidetyssä kokouksessa oli tiedustanut tahtoiko hakija avustaa työtä, mutta hän oli saanut kieltävän vastauksen, lähetti Ylihallitus Toukokuun 7:nä 1901 päivätyyn alamaisen kirjelmän keralla asiassa kertyneet kirjat Keisarilliseen Senaattiin ja anoi että Ylihallitus oikeutettaisiin sanotulla määrällä ottamaan puheenalainen työ 1902 vuoden työehdotukseen. Saman kuun 17:nä päivätyssä kirjelmässä ilmoitti sitten Kulkulaitostoimituskunta että Senaatti oli tuohon esitykseen suostunut.

Työhön ryhdyttiin Helmikuun 12 päivänä 1902. Aluksi poistettiin kiviä kapeasta ja mutkaisesta kulkuväylästä Huittisten pappilan kohdalla. Työ tässä jatkui Huhtikuun loppuun, jolloin se kevättulvan takia oli keskeytettävä. Kesäkuun alussa voitiin siihen jälleen ryhtyä ja toimitettiin sitä Syyskuun loppuun saakka, jolloin vesi taas oli niin noussut, että sitä täytyi keskeyttää. Näillä työnjaksoilla oli puheenalaisella työpaikalla poistettu 223 m³ kiviä ja ruopattu 429 m³ kovaa sora- ja kivensekaista maata.

Kyttälän koskesta, jossa työ vasta Maaliskuun keskipaikoilla pantiin alkuun ja kevättulvan takia taas keskeytettiin Huhtikuun lopulla, ruopattiin ja poistettiin 20 m³ kiviä ja 155 m³ kivensekaista soraa.

Kustannukset puheenalaisista töistä jakaantuvat seuraavaan tapaan:

Työnjohto: 234 rakennusmestarin päivää	<i>Smf.</i> 1,120: —	
64 insinöörioppilaan »	» 384: —	1,504: —
Työkalujen valmistus ja kunnossa pito, (360 ³ / ₄ päivä- työtä)	»	871: 60
Kivien louhinta, nostaminen ja poiskuljettaminen, 243 m ³ á <i>Smf.</i> 8: 14 (6 ¹ / ₄ hevois- ja 1,073 ¹ / ₄ jalkapäivätyötä)	»	1,978: 45
4 mutauslautan ja 5 proomun valmistaminen (251 ¹ / ₂ päivätyötä)	»	526: 85
Kivensekaisen soran ruoppaus ja poiskuljetus, 567 m ³ á <i>Smf.</i> 4: 93 (1,342 päivätyötä)	»	2,795: 45
Työainesten ja kalujen osto	»	3,267: 17
Kyytejä, kuljetuksia ja sekalaisia menoja	»	586: 20
Kassöörin palkkio	»	220: —
Konttorihuoneen, varastomakasiinin, pajan ja maan vuokraa	»	90: —
	Yhteensä <i>Smf.</i>	11,839: 72

Työ tulee jatkettavaksi.

22. Kulkuväylät merenrannikolla.

A. Mantereenpuolisen kulkuväylän perkaus Kotkan ja Loviisan kaupunkien välillä.

Keisarillisen Senaatin Kauppa- ja Teollisuustoimituskunnan käskystä, joka aiheutui useitten Ruotsinpyhtään ja Pyhtään pitäjän tilanomistajien hakemuksesta, että muutamia salmia perattaisiin sisemmän, 1,8 metriä syvän kulkuväylän aikaansaamiseksi Loviisan ja Kotkan kaupunkien välille, on Ylihallitus toimituttanut tutkimuksen ja teettänyt niiden töiden kustannusarvion, jotka havaittiin tarpeellisiksi sellaisen kulkuväylän aikaansaamiseksi, joka salmissa olisi yllämainitun syvyinen ja pohjasta 13 metriä leveä sekä aavassa meressä 15 metriä leveä pohjasta.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti oli hyväksynyt Ylihallituksen laatiman ehdotuksen, on, Kulkulaitostoimituskunnan Ylihallitukselle lähettämien Kesäkuun 26 päivänä 1896, Kesäkuun 8 päivänä 1899 ja Heinäkuun 19 päivänä 1900 päivätyjen kirjelmän mukaan, työn suorittamiseen myönnetty 58,000, 22,000 ja 47,000 eli yhteensä 127,000 markkaa.

Työ aloitettiin Syyskuun 1 päivänä 1897 ja lopetettiin pääasiassa vuonna 1901.

Vuonna 1902 rajoittui työ reitin viitoittamiseksi löytyjen pollarien korjuusen. Tästä sekä työn loppukatselmuksessa syntyneisiin menoihin maksettiin 692 markkaa 75 penniä. — Edellisten vuosien kustannukset olivat nousset yhteensä 113,528 markkaan 96 penniin.

B. Helsingin pitäjässä olevan Hästnäsin salmen kanavan laajentaminen ja samassa pitäjässä Villingen salmessa olevan kulkuväylän perkaaminen.

Sittenkuin Uudenmaan läänin Kuvernööri Keisarilliseen Senaattiin lähettämässään kertomuksessa läänin tilasta ja hoidosta vuonna 1894 muun muassa oli lausunut sen toivomuksen, että Helsingin pitäjässä oleva Hästnäsin salmen kanava, joka silloisessa tilassaan riittämättömän leveytensä takia ynnä kanavan kummassakin suussa löytyvien vedenalaisten kivien kautta sai aikaan suurta haittaa saaristoliikenteelle, laajennettaisiin tarpeellisen leveäksi, sekä että eräs liikenteelle erittäin haitallinen samassa pitäjässä Villingen salmen kulkuväylässä oleva vedenalainen matalikko poistettaisiin, on Ylihallitus, Keisarilliselta Senaatilta sen johdosta saamansa määräyksen mukaisesti, toimituttanut paikalla tarkastuksen ja sen jälkeen tehnyt seikkaperäisen työ- ja kustannusehdotuksen sekä Hästnäsin salmen kanavan laajentamiseksi 11,9 metristä 18 metriin pohjasta, 3,6 metriä syväksi, ja kanavan suunnan muuttamiseksi, minkä työn kustannus arvioittiin 72,000 markaksi, että myös Villingen salmen kulkuväylän perkaamiseksi, poistamalla salmessa olevasta saaresta etelään päin pistäyvän vedenalaisen kallionkielekkeen ja muutamia kiviä salmen pohjoisosasta, jonka työn kustannukset arvioittiin 38,000 markaksi, jotenka molempien töiden kustannukset tekisivät 110,000 markkaa.

Kesäkuun 29 päivänä 1899 päivätyssä armollisessa kirjeessä myönnettiin viimeainittu rahamäärä kysymyksenalaisiin töihin; ja Keisarillinen Senaatti käski Kulkulaitostoimituskunnan samana päivänä päivätyssä kirjelmässä Ylihallitusta suorittamaan sanotut työt tehdyn ehdotuksen mukaisesti.

Työhön, joka aloitettiin Marraskuulla 1899 ja jatkui vuosina 1900 ja 1901, jatkettiin taukoamatta Huhtikuun loppuun vuonna 1902, jolloin se valmistui.

Vuoden kuluessa on louhittu ja nostettu 143 m³ kalliota ja 4 m³ kiviä, jota paitse 20 m³ kovaa soraa ruopattiin. Näihin töihin käytettiin 1,393 1/2 päivätyötä ja 923 tuntia sukellustyötä, jakautuen edelliset seuraaviin eriin:

Työnjohto	64	päivätyötä
Signalistintyötä	92 1/2	»
Ilman pumppuamista	92 1/2	»

Siirto 249 päivätyötä

	Siirto	249	päivätyötä
Sepäntyötä	90	1/2	»
Kallion louhintaa ja kuljetusta	695	1/2	»
Kivien » » »	7		»
Maan ruoppausta ja kuljetusta	243	1/2	»
Työkalujen korjausta	29		»
» kuljetusta	7		»
Yövahti	72		»
	<hr/>		
	Yhteensä 1,393 1/2 päivätyötä		

Nämä työt maksoivat 4,774 markkaa 31 penniä, johon vielä tulee ostoksiin menneet 832 markkaa 11 penniä, jotenka vuoden kustannus oli 5,606 markkaa 42 penniä. Kun menot edellisinä vuosina olivat olleet 48,003 markkaa 68 penniä, on työhön siis käytetty yhteensä 53,610 markkaa 10 penniä.

Työ tarkastettiin ja hyväksyttiin Kesäkuun 5 päivänä 1902.

C. Helsingin kaupungin ja Kirkkonummen pitäjässä olevan Långvikin lahden sekä Siuntion pitäjässä olevan Pikkalanlahden välisen kulkuväylän perkaus ja syventäminen.

Ylihallituksen esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostöimituskunnan Tammikuun 18 päivänä 1900 päivätyn kirjelmän mukaan, erinäisten paikkojen Helsingin kaupungin ja Kirkkonummen pitäjässä olevan Långvikin lahden sekä Siuntion pitäjässä olevan Pikkalanlahden välisessä kulkuväylässä perkaamiseen ja syventämiseen 1,8 metrin syvyisiksi matalanveden aikana tarkoitusta varten laaditun ehdotuksen mukaan 20,000 markkaa maksettaviksi vuoden 1900 menosääntöön tie- ja vesirakennuksia varten Ylihallituksen käytettäväksi asetetusta määrärahasta.

Työ aloitettiin Kesäkuun 1 päivänä 1900, mutta sen jatkuessa huomattiin että työn kustannusarviota tehtäessä otaksuttu matalanvedenpinta tosin oli jotakuinkin yhtä Helsingissä olevan O-vedenkorkeuden kanssa, mutta että matalavesi itse asiassa purjehduskautena laski 0,45 metriä mainittua O-vedenpintaa alemmaksi. Tämän johdosta tutkittiin salmia uudestaan ja huomattiin silloin että tarpeellisen vedensyvyuden saavuttamiseksi matalanvedenaikana tasa- eli pohjalinja olisi alennettava yllämainitusyvyiseksi, minkä työn kustannukset arvattiin 14,000 markaksi.

Ylihallituksen esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostöimituskunnan Lokakuun 18 päivänä 1900 päivätysissä kirjelmässä kysymyksen-alaiseen tarkoitukseen 14,000 markan lisämäärärahan.

Työ joka oli aloitettu Kesäkuun 1 päivänä 1900 ja jatkettu vuonna 1901, oli melkoisesti kallistunut kallioperässä olevien monien halkeamien vuoksi.

Kun sen lisäksi Hästösund II:teen louhittu leikkaus, jossa pohja osaksi oli löyhää savea, oli melkoisesti liettynyt sekä Hästösund ja Brändösund salmista vielä oli poistettava melkoisia määriä kalliota, tutkittiin salmet uudelleen vuonna 1901, mikä tutkimus ulotettiin myös muihin lähellä oleviin salmiin. Tässä huomattiin että salmet Brändösund II ja Hästösund III myöskin olivat syvennettävät jotta kulkuväylään saataisiin toivottu vedensyvyys, ja arvioitiin kaikkien näitten töiden kustannukset nousevan 16,000 markkaan.

Ylihallituksen tekemästä alamaisestä esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan Lokakuun 25 päivänä 1901 päivätyyn kirjelmän mukaan, sanotun rahamäärän puheenalaista väylätyötä varten.

Työhön ryhdyttiin jälleen Maaliskuussa 1902 ja jatkui se taukoamatta Elokuun alkuun, jolloin se valmistui. Tällä ajalla louhittiin ja nostettiin 247 m³ kalliota ja 95 m³ kiviä, jota paitse 690 m³ hiekkansekaista savea ja soraa ruopattiin. Tähän käytettiin, paitse 1,230 tuntia sukellustyötä, 3,031 1/2 päivätyötä, jotka jakautuvat seuraaviin eriin:

työnjohto	148	päivätyötä
signalistintyötä	157	»
ilman pumppuamista	157	»
sepäntyötä	179	»
salvostyötä	75 1/2	»
kallion louhintaa, nostamista ja poistoa	1,423 1/2	»
kivien » » » »	113	»
maan ruoppausta ja kuljetusta	627 1/2	»
työkalujen korjausta	4	»
» kuljetusta	39	»
yövahti	108	»

Yhteensä 3,031 1/2 päivätyötä.

Nämä työt maksoivat 12,716 markkaa 85 penniä, johon tulee 2,856 markkaa 24 penniä ostoksiin sekä 502 markkaa 50 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin, eli siis yhteensä 16,075 markkaa 59 penniä.

Kun työhön edellisinä vuosina oli käytetty 33,924 markkaa 3 penniä, on kokonaiskustannus siis 49,999 markkaa 72 penniä.

Työ tarkastettiin Syyskuun 16 ja 17 päivänä 1902.

D. Strömman kanava Perniön pitäjässä Turun ja Porin lääniä.

Tämä kanava on vuoden kuluessa vienyt seuraavat kustannukset:

Palkkauksia:

kanavanvahdin palkkio	500: —	
kanavanrengin »	400: —	900: —

Korjauksia y. m.:

kanavanverhouksen ja kummassakin päässä olevan kivenheitokkeen korjaus	263: 86	
kiinnittämispoijun asettaminen kanavan pohjois- päähän	68: 40	
sillan kääntömekanismin tarkistus	30: 25	
puhdistus- ja istutustöitä sekä kanavanalueella ole- vain teiden ja käytävien kunnossapito	290: 40	
asuntorakennuksen seinien tilkittäminen ja oven korjaus	42: 75	
pystöaidan korjaus	12: 90	
valaistus- ja voitelu-aineet	36: 48	
kellupoijujen sisäänotto ja vedenkorkeustaulun aset- taminen paikalleen	13: 48	
uuden vedenkorkeustaulun hankkiminen	56: —	814: 52
		<u>Yhteensä Smf. 1,714: 52</u>

Edellälueteltuihin töihin käytettiin 32 hevois- ja 202 jalkapäivätyötä.

23. Lavansaaren Suomen lahdessa olevan ulkosaaren haminan suun syventäminen.

Sittenkuin Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitus oli Keisarilliselle Senaatille esittänyt että tämä Ylihallitus käskettäisiin syventämään Lavansaaren ulkosaaren sataman suuta insinööri E. T. Gestrinin laatiman suunnitelman mukaan sekä että kruunu siihen myöntäisi maksutta työnjohtoa ja työkaluja, ilmoitti Ylihallitus kerrotusta esityksestä vaaditussa alamaaisessa lausunnossaan että Ylihallitus puolestaan oli hyväksynyt mainitun suunnitelman, joka tarkoitti haminan suun syventämistä matalanveden aikana 1,8 metriä syvyiseksi 12 metrin pohjaleveydellä 18,000 à 24,000 markan kustannuksella, jota työtä saaren asukkaat olivat sitoutuneet avustamaan 1,500 päivätyöllä ja johon tar-

peellisiä puuaineita voitaisiin saada kruunun saarella olevista metsistä, ja anoi Ylihallitus saada johonkin vastaiseen työehtotukseen ottaa tämä työ 14,000 markan määrällä, edellytyksellä että puuaineita saataisiin ottaa sanotuista metsistä. Kirjelmässä Heinäkuun 19 päivältä 1900 ilmoitti Kulkulaitostoimintuskunta että Keisarillinen Senaatti oli suostunut Ylihallituksen kerrottuun esitykseen.

Tämä työ otettiin sittemmin Ylihallituksen ehdotukseen vuonna 1902 tehtävistä töistä; ja sittenkuin saarelaiset Kesäkuun 22 päivänä 1902 pidetyssä kokouksessa olivat päättäneet suorittaa yllämainitun määrän päivätöitä, joita valitun päällysmiehen tuli kunakin päivänä toimittaa työnjohtajan ilmoittama määrä, ryhdyttiin heti alustaviin toimenpiteisiin sitä höyrymutauskonetta odotellessa, jolla työ oli aijottu tehtäväksi. — Kun mutauskone Heinäkuun 22 päivänä saapui saarelle, huomattiin kumminkin ettei se mukanaan tuonut niitä työkaluja, jotka olivat välttämättömän tarpeelliset ja oli ilmoitettu sillä löytyvän. Työkaluja oli senvuoksi hankittava Wiipurista ja maksoi niitten kulettus höyryveneellä Lavansaareen 250 markkaa. Tämän viivytyksen takia ei itse työhön voitu ryhtyä ennenkuin Elokuun 11 päivänä.

Suunnitelman mukaan oli muun muassa, tehtävä viisi kumpeletta. Saarelaiset selittivät kumminkin että ne tulisivat olemaan haitaksi satamaan tullessa ja anoivat jyrkkään että ne jätettäisiin tekemättä.

Myrskyjen ja vaikeitten ilmasuhteitten vuoksi täytyi työtä keskeyttää Lokakuun 15 päivänä, sittenkuin 667,8 m³ kivensekaista soraa ja kiviä sekä 128 m³ väylän pohjasta louhittuja kiviä oli nostettu ja poisviety; ja ruopauskone vedettiin talveksi maalle, mikä kivisten ja lakeitten rantojen vuoksi vei niin paljon aikaa, etteivät rakennusmestari ja koneenkäyttäjät, kun työ Marraskuun 19 päivänä oli valmis, jääsuhteitten vuoksi enään päässeet mannermaalle. Vasta Tammikuun 24 päivänä 1903 kävi tämä mahdolliseksi.

Vuoden kuluessa oli työhön käytetty 794 ¹/₄ osakas- ja 1,876 ¹/₂ kruununpäivätyötä, joista 174 ¹/₂ päivätyötä oli tarpeen teloja rakennettaessa ja mutauskonetta maalle vedettäessä.

Vuoden kustannukset nousivat 6,479 markkaan 63 penniin, josta määrästä 1,101 markkaa 15 penniä kului mutauskoneen maalle nostamiseen.

Työ on jatkamisen varassa.

24. Kulkuväylät Ahvenanmaalla.

A. Lemströmin kanava Jomalan pitäjässä.

Tähän kanavaan on vuoden kuluessa mennyt seuraavat kustannukset:

Palkkauksia:

kanavan- ja siltavahdin palkkio 500: —

Korjauksia:

kanavanverhouksen kunnossapito ja korjaus 214: 80
uuden semaforin asettaminen sillalle 6: 50
kanava-alueen aitausten korjaus 21: 20
teiden, käytävien ja istutusten kunnossapito 97: 50
voitelu- ja valaistus-aineet 31: 85
kääntösillan kunnossapito 49: 75
kiinnityspoiijujen paikoilleen asettaminen, maalaaminen
ja poisotto 16: 30 437: 90

Arvaamattomia menoja:

kuljetuksia 5: 50

Yhteensä *Smc.* 943: 40

Yllälueteltuihin töihin tarvittiin 80 jalkapäivätyötä.

B. Laivalaiturin rakentaminen Degerbyn tullikamarin läheisyyteen Föglön pitäjässä.

Joulukuun 17 päivänä 1901 päivätyn armollisen kirjeen kautta on myönnetty 78,000 markan määräraha laivalaiturin rakentamista varten Degerbyn tullikamarin luona Föglön pitäjässä Ahvenanmaalla ja kirjelmässä Valtiovaraintoimituskunnasta samalta päivältä on Ylihallitusta käsketty toimituttamaan työn Yliinsinööri Werner Lindbergin laatiman suunnitelman mukaan. Tämän suunnitelman mukaan oli laituri tuleva 51 metriä pitkäksi, 8 metriä leveäksi harjassa ja 2,50 metriä matalanvedenpintaa korkeampi. Vedensyvyys laiturin luona oli oleva 6,25 metriä matalimman veden aikana ja laituri rakennettava kivillä täytetyistä hirsiarakuista. Laituri oli puusillalla yhdistettävä maahan, mikä puusilta oli rakennettava kolmijänteisenä 6,5 metrin jänneväylillä kahdelle pienemmälle hirsistä salvotulle pylväsarkulle ja kiviselle maantuelle.

Sittenkuin pohjaa työhön ryhdyttäessä oli tarkoin tutkittu sekä paikkaa Ylihallituksen puolesta katsastettu, huomattiin mahdolliseksi siten muuttaa laiturin aikaisempien tutkimusten perusteella ehdotettua asemaa, että sen pi-tuussuunta tulisi olemaan väylän suuntaan nähden mukavammassa asemassa.

Tämä laiturin aseman muutos tulisi sitä paitse edullisesti vaikuttamaan rakennuskustannuksiin.

Työn johto uskottiin vanhemmalle insinöörille E. T. Gestrin'ille, joka Heinäkuun lopulla 1902 saapui työpaikalle ja heti ryhtyi hankkimaan tarpeellisia hirsiiä, lankkuja, palkkoja y. m. Kevättalven kuluessa voitiin melkein kaikki laituriin tarpeelliset puuaineet saada itse paikalla.

Koska jääsuhteet talvella kovan virtaamisen vuoksi olivat erittäin epäedulliset, ei vedenalaisiin töihin suuremmalla syvyydellä voitu ryhtyä ja rajoittuivat työt sen vuoksi Maaliskuun, Huhtikuun ja Toukokuun ajalla maantukeen ja laiturin perustukseen tarpeellisten kivien kiilaamiseen, maantuen rakentamiseen sekä epätasaisuuksien aikaansaamiseen äkkivierevään kalliopeirään pannuilla räjähdyspanoksilla jotta siltapilarien perustukset saisivat lujan pohjan. Tällä työjaksolla asetettiin myös poratuita kiviä pylväsarkkujen perustukseksi sekä salvattiin itse arkut, upotettiin paikoilleen ja täytettiin kivillä.

Toukokuun 21 päivänä saapui Mäntyluodon haminarakennuksella käytetty ruoppauslaitos työpaikalle ja käytettiin sitä heti sen mudansekaisen saaven poistamiseen, joka peitti kallio pohjan tulevan laiturin kohdalla. Tämä työ lopetettiin Heinäkuun 23 päivään. Sen mukaan kuin ruoppaustyö edistyi louhittiin kalliopeirään kuoppia eli syvänteitä sen kivipenkereen lujentamiseksi, jolle arkut sitten olivat laskettavat. Myös louhittiin ja tasoitettiin kallio semmoisisissa paikoissa, jossa laituri tulisi olemaan suorastaan kalliopeirällä.

Samaan aikaan salvattiin laiturin uppoarkut ja upotettiin paikoilleen sen mukaan kuin perustus valmistui. — Kiviä arkujen täytteeksi hankittiin pääasiallisesti talonpoikaisveneillä ympäröivän saariston rannoilta, jota vastoin itse perustuspenkereeseen käytettiin työpaikan lähellä olevasta vuoresta louhittuja kiviä.

Paikan suojassa olevan aseman vuoksi voitiin töitä sitten häirityksettä toimittaa kaiken kesää ja syksyä, ja valmistui laituri Marraskuun 14 päivään.

Koska matkustavaisten aikaisemmin häyrylaivoja odotellessaan oli ollut pakko tuntikausittain öisin olla taivasalla, usein myrskyssä ja sateessa, nostettiin kysymys siitä että työssä säästetyillä varoilla rakennettaisiin lämpöinen odotuspaviljonki yleisöä varten; ja sittenkuin Keisarillinen Senaatti Lokakuun 16 päivänä 1902 Ylihallituksen esityksestä oli suostunut sellaisen paviljongin rakentamiseen tarkoitusta varten laaditun ehdotuksen mukaan, ryhdyttiin Marraskuun keskivaiheilla paviljongia rakentamaan ja jatkui tämä työ vuoden loppuun. jolloin ainoastaan tulisijan rakentaminen, sisä- ja ulkomaalaustyöt ja tarpeellisten tarvekalujen hankkiminen olivat tekemättä.

Vuoden kuluessa on työmiehiä kohdannut kaksi tapaturmaa vähäpätöistä laatua, mitkä eivät ole tuottaneet mintään seurauksia.

Työhön käytettiin vuoden kuluessa 8,160 päivätyötä, joista 4,783 olivat urakkapäiviä ja 3,377 vissää päiväpalkkaa vastaan. Viimemainituista taas olivat 60 hevoispäiviä ja 3,317 jalkapäiviä.

Allaolevasta taulusta selviää työhön vuonna 1902 mennyt kustannus:

N:o	Työn laatu.	Määrät.			Yhteensä			
			<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>		
Perustamistyöt.								
1	Mudansekaisen saven ruoppaus laiturin kohdalla m ³	1,500	4,081	50				
2	Veden alla laiturin kohdalla olevan kallion louhiminen m ³	80	4,503	94				
3	Kulkuväylästä poisammuttuja vedenalaisia kiviä: m ³	60	1,194	77				
4	Epätasaisuuksien poraaminen arkkujen, pylväitten ja maantuen alaiseen kallioon; porareikiä . . . kpl.	148	1,979	13				
5	a) Kivipenkereen täyttäminen arkkujen ja maantuen perustan tasoittamiseksi. m ³	1,048	6,441	90	20,222	17		
	b) Keskimäisen arkun etuosan tueksi tehty kylmämuuri m ³	54						
6	Arkkujen alaisen kivipenkereen tasoittaminen . . m ²	752	2,020	93				
Maallenonsuilta.								
1	Kylmämuuria penkereen pään tueksi m ³	30	542	14				
2	Penkere lähinnä rantaa, tehty kokonaan kivistä ja tasoitettu sepeliksi hakatuilla kivillä m ³	231	754	25				
3	Penkereen laitojen ja ajotien tasoitus m ²	163	229	34	1,525	73		
Uppoarkut.								
1	20 senttimetrin hirsisistä tehdyt arkut, siihen luettuna aineet ja työ p. m	13,612	15,564	81				
2	22,5 senttimetrin hirsistä tehdyt, arkkuihin kiinnitetyt sidepuut, siihen luettuna aineet ja työ . . p. m	750	1,222	61				
3	Galvaniseerattuja ruuvipultteja laattoineen. . . . kg.	1,211	1,054	85				
4	Kiviä arkkujen täytteeksi. m ³	2,700	5,925	74				
5	51 p. m 22 × 22 senttimetrin suuruisia johdatuspalkkeja; ja 108 p. m 17 × 22 senttimetrin suuruisia samanlaisia palkkeja, paikoilleen asetettuina, siihen luettuna aineet ja työ m ³	6,50	802	65				
6	Puupollareja, aineet ja tuö st.	6	291	77	24,862	43		
Siirto		—	—	—	24,862	43		

N:o	Työn laatu.	Mää- rät.	Yhteensä			
			<i>Smc.</i>	<i>pvä.</i>		
	Siirto				24,862	43
	Sillankansi.					
1	793 p. m sillanansaita (22 × 22 senttimetrisiä) ja sa- tulapelkkoja, siihen luettuna aineet ja työ . m ³	36,80	2,555	51		
2	534 m ² 7,5 × 20 senttimetrin lankuista tehtyä sillan- kantta, aineet ja työ m ³	37,66	2,692	82		
3	Ruuvipultteja ja nauvoja	—	219	47		
4	15 × 15 senttimetrin parruista tehdyt käsipuut, aineet ja työ p. m	115,50	762	88	6,230	68
	Työnjohto.					
1	Rakennusmestarin päiväpalkat, päiviä	270	1,350	—	1,350	—
	Sekalaisia.					
1	Väli aikaisten työhuoneitten rakentaminen, pajan ja makasiinin vuokra y. m.	—	428	84		
2	Kyytejä, rahteja, kuljetuksia, työtelineitten rakenta- minen y. m. menoja, <i>Smc</i> 3,694: 94, siitä vähen- nettynä työn päättyessä ylijääneitä tekoaineita huutokaupalla myödessä saadut <i>Smc</i> 379: 55 . . .	—	3,315	39		
3	Varastossa olevat työkalut	—	731	70		
4	Varastossa olevat tekoaineet	—	187	70		
5	Pohjassa 5,5 × 8,3 suuruisen odotuspaviljongin raken- taminen m ²	45,65	3,674	04	8,337	67
					Yhteensä <i>Smc.</i>	62,528 68

25. Kanavat, kulku- ja lauttausväylät Oulun vesijaksossa.

A. Oulun vesijaksossa olevain kulkuväylän ja vetoteiden korjaus.

Nyt voimassa oleva Oulun vesistön lauttaussääntö määrää, että tukit ovat kaikilta vetoteiltä poisjohdettavat puomeilla, jotka kiinnitetään vetoteiden varsille kruunun kustantamiin pitimiin, kuin myös että lauttausmiehistön tulee viipymättä korjata ne vahingot, jotka puuaineitten lauttaus kulkulaitoksille tuottaa. Paitsi tätä korjausta ovat kaikki jään, pakkasen tahi muiden luonnonvoimain mainituille laitoksille tuottamat puutteellisuudet joka vuosi korjattavat.

Oulun laajassa vesijaksossa on laskuväyliä perattu huomioonottamalla etusijassa veden riittäväisyysuhteet, toisessa sijassa se syvyys, minkä tervalla lastattu koskivene vaatii. Vuotuisten kulkuväylän korjaustöitten, jotka alituisesti lisääntyvät, koska yhäti uusia vene- ja kulkuväyliä perataan ja tehdään sivuveisiin, tarkoituksena on siis pääasiallisesti mikäli mahdollista ylläpitää venekululle tarpeellista vesisyvyyttä koskissa ja virroissa. Perkkaustyöt siinä tarkoituksessa käsittävät vähässä määrässä niiden kivien poistamista, joita altojää ja kevättulva kuljettavat mukanaan kulkuväyliin. Kallishintaisin kunnossapitotyö johtuu koskien ja virtojen pohjauoman muuttuvaisuudesta ja siitä syntyvän vedenkorkeuden vaihtelevaisuudesta. Virta uurtaa ja poiskuljettaa nimittäin taukoamatta pohjamaata, jolla on pienempi vastustusvoima. Koska melkein kaikissa virroissa löytyy kalliota, niin sattuu sangen usein, että uusia kulkuesteita syntyy sellaisten kallionselänteitten kautta, jotka ulottuvat kulkuväylän poikki ja pistävät esiin juuri sen johdosta, että virta alati uurtaa pohjaa ylä- ja alapuolelta, siten alentaen entisen vedenpinnan korkeutta. Näiden kallionselänteitten poissärkeminen tulee silloin välttämättömäksi ja sellainen työ vaatii verrattain suuria kustannuksia.

1902 vuoden määräraha näitä korjauksia varten oli 20,000 markkaa; ja toimitettiin vuoden kuluessa kaikissa valtion kulkuväylissä tarpeelliset kunntoonpano- ja syventämistyöt. Sen ohessa korjattiin vetomöljät ja ohjeet sekä Waalan venelaituri ja pidettiin väyläreimarit kunnossa. — Kaikkiansa korjattiin ja uudistettiin 1,428 m³ vetoteitä, hankittiin 237,5 m³ kiviä möljiin ja korjattiin Waalan laituri 40 m² alalla. Vielä tasoitettiin väylien pohjaa 869 m² alalla ja nousuväylän suojelukseksi rakennettiin 24 m³ suurunen hirsiaarkku. Väylistä nostettiin 389 1/2 m³ kalliota ja kiviä. — Kaikkiin näihin töihin käytettiin 4,657 3/4 päivätyötä ja nousivat kustannukset 15,988 markkaan 7 penniin, josta määrästä 13,030 markkaa 7 penniä on maksettu päiväpalkkoihin, 2,087 markkaa 12 penniä ostoksiin, 564 markkaa 58 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin sekä 306 markkaa 30 penniä sekalaisiin.

B. Oulunjoen kulkuväylän perkaus Oulun kaupungin ja Muhoksen pitäjän kirkon välisellä matkalla.

Sittenkuin »Oulunjoen höyryvene osakeyhtiön» johtokunta Keisarilliselta Senaatilta oli anonut, että Oulun kaupungin ja Muhoksen pitäjän kirkon välinen kulkuväylä Oulunjoessa kruunun kustannuksella syvennettäisiin, käski Senaatti kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta Maaliskuun 6 päivältä 1902 Ylihallitusta asianomaisen piiri-insinöörin kautta tutkituttamaan samottua kulkuväylää ja teettämään suunnitelman sellaisiksi töiksi, jotka liikenteen ylläpitä-

miseksi siellä olisivat tarpeen. Apulaisinsinööri S. Gräsback toimitti sittemmin tehtäväksi määrätyn tutkimuksen ja selvisi hänen asiassa antamasta lausunnostaan, että puheenalaisessa kulkuväylässä vuonna 1901 vallinneen matalan veden takia oli voinut kulkea ainoastaan 0,8 m syvältävät tervaveenet, mistä kävi selväksi että väylässä tavallisen matalimman veden aikana oli 1,4 m vettä. Toinen väylää kulkevista kahdesta höyryveneestä oli täysin lastattuna 1,5 ja toinen 1,8 m syvyinen. Korkeankin veden aikana löytyvät esteet olivat kiviä, joita insinööri Gräsback oli tutkinut ja joitten poistamiskustannukset hän oli laskenut 2,970 markaksi. Sitä vastoin ei matalan veden aikana löytyviä esteitä oltu voitu tutkia.

Ylihallituksen siitä tekemästä esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti sittemmin kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Toukokuun 22 p:ltä 1902 3,000 markan määrärahan korkean veden aikana esiintyvien esteitten poistamiseksi puheenalaisesta kulkuväylästä.

Työ toimitettiin Touko- ja Kesäkuun ajalla puheena olevana vuotena, jolloin kiviä poistettiin väylän laidoilta Kurkelan rannalla, Värtön ja Yrjänän talojen välisellä matkalla, Purankarissa, Madetkoskessa, Sanginkarissa ja Laukanputaan alasuussa.

Työhön käytettyjen päivätöitten luku oli 957 $\frac{3}{4}$ ja väylästä nostettiin yhteensä 157 m³ kiviä. Kustannus nousi 2,933 markkaan 6 penniin, josta määrästä 2,801 markkaa 10 penniä olivat päiväpalkkoja, 94 markkaa 96 penniä ostoksia ja 37 markkaa kyyti- ja kuljetusmaksuja.

C. Oulunjoessa olevan Madetkosken perkaus.

Sittenkuin Oulun maalaisseurakunta Oulun läänin Kuvernöörille jätetyssä hakemuskirjassa oli anonut että nousuväylä Oulunjoen Madetkoskessa kruunun kustannuksella perattaisiin ja varustettaisiin vetoteillä liikenteen helpoittamiseksi, sekä Kuvernöörinvirasto oli jättänyt asian Ylihallituksen toimeksi, käski Ylihallitus Oulun piirin piiri-insinöörin paikalla toimittamaan tutkimuksen ja laatimaan suunnitelman mainitussa tarkoituksessa tarpeellisiin töihin. Sittenkuin piiri-insinööri tämän johdosta oli lähettänyt 8,800 markkaan päättävän kustannusarvion, joka tarkoitti, paitse vetotien rakentamista, kuuden koskessa löytyvän matalan paikan syventämistä, nimittäin Jauhoppäessä, Pitkäkarissa, Pystyputaassa, Konttiseniemessä, Siulassa ja Niskakorvassa yhden metrin pohjaleveydellä ja 0,3—0,5 m syvyisiksi ilmoitetun matalimman vedenkorkeudella ja sivukaltevuudella 1:2, lähetti Ylihallitus, joka katsoi suunnitelman olevan siten oikaistavan, että syvyys kaikkialla tulisi olemaan vähintään 0,4 m, mikä ei kumminkaan tulisi suurentamaan lasketun kustannusmäärän,

alamaisessa kirjelmässä Toukokuun 30 päivältä 1901 Keisarilliseen Senaattiin asiassa kertyneet asiakirjat ja esitti että Ylihallitus oikeutettaisiin johonkin vastaiseen työehdotukseen ottamaan työn mainitulla rahamäärällä. Kirjelmässä Kesäkuun 27 päivältä 1901 ilmoitti Kulkulaitostoimituskunta että Keisarillinen Senaatti oli suostunut kerrottuun esitykseen.

Työ, joka sittemmin otettiin Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1902, aloitettiin Kesäkuun 16 päivänä sanottuna vuonna ja toimitettiin seuraavan Elokuun 24 päivään saakka, jolloin veden paljous joessa teki sen liian hankalaksi. Vuoden kuluessa käytettiin työhön 1,507 päivätyötä ja nostettiin nousuväylästä 127 m³ kivensekaista soraa, jota paitse 355 m³ suuruinen kivillä täydetty hirsiarokku rakennettiin vetotieksi. Vuoden kustannukset olivat seuraavat:

Päiväpalkat	5,162: 90
Ostokset	2,069: 79
Kyydit ja kuljetukset	71: 34
Sekalaiset menot	72: 93
	Yhteensä <i>Smf.</i> 7,376: 96

Työ jatketaan vuonna 1903.

D. Ämmä- ja Koivukosken sulut Kajaanin kaupungin vieressä.

Koivukosken sululla on valmistettu kaksinkertainen kansi sulkua varten, käsipuut korjattu sekä seiniä, portteja ja käsipuita sivelletty osaksi karbolineumilla ja osaksi tervalla tai punamullalla.

Ämmäkosken vahtituvan suojaksi on tehty 73 m³ suuri tukimuuri sekä tuvan kivijalkaa sekä sen lattiaita ja uuneja korjattu, minkä ohessa seinät ovat maalatut sekä sisä- että ulkopuolelta.

Näihin töihin käytettiin 1,213 1/2 päivätyötä 3,579 markan 90 pennin kustannuksella. Ostoksiin meni sen ohessa 557 markkaa 42 penniä, kyyteihin ja kuljetuksiin 110 markkaa 66 penniä sekä sekalaisiin 35 markkaa, joten kustannus korjaustöistä nousi yhteensä 4,282 markkaan 98 penniin. Jos tähän lisätään kanavankaitsijan ja sulkuvahdin palkkaukset, yhteensä 2,470 markkaa, nousee vuoden kokonaiskustannus 6,752 markkaan 98 penniin.

Sulkujen kautta kulki vuoden kuluessa 1,768 alusta, joista tuli kanavamaksuja 1,651 markkaa 30 penniä. Tulot olivat siis 5,101 markkaa 68 penniä menoja pienemmät.

Edellisinä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1901 .	<i>Smf.</i> 1,522: 50	<i>Smf.</i> 15,169: 66	<i>Smf.</i> 13,647: 16
» 1900 .	» 1,920: 85	» 8,009: 63	» 6,088: 78
» 1899 .	» 1,852: 80	» 4,908: 87	» 3,056: 07
» 1898 .	» 1,991: 30	» 3,899: 74	» 1,908: 44
» 1897 .	» 2,049: 90	» 3,774: 36	» 1,724: 46

E. Kiehimänjoen ja Emäjoen veneväylän laajentaminen Suomussalmen pitäjässä Oulun lääninä.

Vuonna 1897 toimitetussa Kiantojärven ja Oulunjärven välissä Emä- ja Kiehimänjoissa tehtyjen vuonna 1895 lopetettujen veneväylän ja vetoteiden parannustöiden lopputarkastuksessa katsottiin tarpeelliseksi että muutamia täydennystöitä venekulun helpottamiseksi tehtäisiin, nimittäin Kiehimänjoen Leppikoskessa sekä Emäjoen Seitenoikea-, Väärä- ja Siittikoskissa. Sittenkun Oulun piirin piiri-insinööri oli Ylihallitukseen lähettänyt ehdotuksen mainituiksi täydennystöiksi 27,600 markan kustannuksesta, on Keisarillinen Senaatti, Ylihallituksen esityksestä, Kulkulaitostoimituskunnan Lokakuun 26 päivänä 1899 päivätyssä kirjelmässä oikeuttanut Ylihallituksen ottamaan kysymyksenalaisen työn johonkin Ylihallituksen työehdotukseen ja siinä merkitsemään tähän tarvittavan rahamäärän maassamme tehtäviä tie- ja vesirakennustöitä varten määrättyjen varain tiliin.

Työ, joka otettiin 1900 vuoden työehdotukseen, alotettiin sanottuna vuonna ja lopetettiin vuonna 1901 26,494 markan 96 pennin kustannuksella.

Vuonna 1902 tarkastettiin työ, jolloin kumminkin huomattiin tarpeelliseksi että Leppikosken Paasikorvaan Patterin alapuolella rakennettu 60 m pitkä möljä koroitettaisiin pitkin pituuttaan, alaosassa kolmella ja yläosassa kahdella hirsikerroksella. Tämän johdosta käski Ylihallitus piiri-insinööriä teettämään mainitun täydennyksen ja tulee työ sen vuoksi jatkettavaksi vuonna 1903.

F. Veneväylän perkaus Moisiojoessa Hyrynsalmen pitäjässä.

Sittenkuin Hyrynsalmen kunta Oulun läänin Kuvernöörille jätetyssä hakemuskirjassa oli anonut että Moisiojoen vesistö kruunun kustannuksella tutkittaisiin sekä venekulun mahdolliseksi tekemiseksi ja helpottamiseksi siinä perattaisiin, sekä mainittu Kuvernööri oli Ylihallituksen toimeksi jättänyt.

sanotun anomuksen, käski Ylihallitus Oulun piirin piiri-insinööriä tarkastamaan ja tutkimaan sanottua vuonna 1884 perattua vesistöä Niemelänjärven ja Emäjoen välisellä matkalla sekä, jos korjaustöitä havaittaisiin tarpeen vaatimaksi, ehdottamaan tarkoitusta varten tarpeellisen määrärahan ja, jos suurempia korjaustöitä olisi tarpeen, laatimaan eri suunnitelman niitä varten. Kirjelmässä Toukokuun 29 päivältä 1899 lähetti piiri-insinööri sittemmin Ylihallitukseen tutkimuksen perusteella laaditun suunnitelman sanotun veneväylän parantamiseksi ja ulottamiseksi ylemmä sekä pöytäkirjan, joka oli syntynyt asianomaisten osakkaitten kanssa asiaa varten Elokuun 22 päivänä 1898 pidetyssä kokouksessa. Tässä suunnitelmassa ehdotettiin vetoteitä rakennettavaksi aikaisemmin jo peratuissa Nuotti- ja Kynäkoskissa sekä kahden metrin levyisen veneväylän perkausta Ylemmässä Siltakoskessa, Simolaisen koskessa, Ylä- ja Ala Ilveskoskessa sekä Sutisenkoskessa 27,000 markaksi lasketulla kustannuksella.

Tätä suunnitelmaa tarkastaessaan katsoi Ylihallitus kumminkin että työ vesistöissä olevaan vähäpätöiseen liikkeeseen nähden oli rajoitettava veneväylän ulottumiseen Moisiojoessa Luvankoskesta ylöspäin Sutisenkoskeen asti 6,000 markan kustannuksella, jossa tapauksessa Ylempi Siltakoski, Simolaisen koski, Ylä- ja Ala Ilveskoski sekä Sutisenkoski tulisivat mainitun suunnitelman mukaan perattaviksi; ja esitti Ylihallitus siis alamaaisessa kirjelmässä Toukokuun 11 päivältä 1901 että Ylihallitus oikeutettaisiin johonkin vastaiseen työehdotukseensa tätä työtä varten ottamaan 6,000 markan määrän.

Sittenkuin Kulkulaitostoimituskunta kirjelmässä Kesäkuun 6 päivältä 1901 oli ilmoittanut että Keisarillinen Senaatti oli suostunut ylläkerrottuun esitykseen, otettiin työ 1902 vuoden työehdotukseen.

Puheenalaisena vuonna vallinneen korkean veden vuoksi ei työtä voitu toimittaa kuin Heinäkuun 21 päivän ja Elokuun 7 päivän välisellä ajalla. Sittenkuin tarpeellisia työkaluja oli toimitettu työpaikalle, nostettiin 50 m³ kiviä veneväylästä ja perattiin rannoilta nousua estävää metsää. Näihin töihin käytettiin 284 1/2 päivätyötä, joihin meni 818 markan 40 pennin kustannus. Ostoksiin kului sitä paitse 2 markkaa, kyyteihin ja kuljetuksiin 38 markkaa 65 penniä sekä sekalaisiin menoihin 11 markkaa 28 penniä. Vuoden menot nousivat niin muodoin yhteensä 870 markkaan 33 penniin.

Työ tulee jatkettavaksi vuonna 1903.

G. Vuokkijoen veneväylän parantaminen Suomussalmen pitäjässä Oulun lääninä.

Vuonna 1894 pidetyssä lähinnä edellisinä vuosina noin 10 kilometriä Kiannanjärvestä eteläänpäin Emäjokeen laskevassa Suomussalmen pitäjässä olevassa Vuokkijoen veneväylän parantamistyön loppukatselmuksessa

huomattiin sanotun joen veneväylän vieläkin kaipaavan parantamista ja lausuttiin sanotussa tilaisuudessa se toivomus että osakkaat jossakin määrin ottaisivat tähän työhön osaa päivätöillä tahi rakennusaineilla. Sittenkuin Oulun piirin piiri-insinööri, Ylihallituksen käskystä, oli Ylihallitukselle lähettänyt lausunnon ja useita Vuokkikoskessa tehtäväksi ehdotettuja parannustöitä sisältävän kustannusarvion, joista töistä pääasiallisin oli 1,400 metriä pitkän hirsiaarville rakennettavan vetotien teko, pienempiä töitä Merkkivirrassa ja Ylemmässä Haapavirrassa sekä vähän suurempia töitä Niipaskoskessa, joiden kaikkien töiden kustannus oli laskettu 23,800 markaksi ja joihin osakkaat olivat luvanneet avuksi 56 päivätyötä, on Keisarillinen Senaatti, Ylihallituksen esityksestä, Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmässä Maaliskuun 10 päivältä 1898, määrännyt että kysymyksenalainen työ jätettäisiin siksi, kunnes mainitussa seudussa käskettäisiin hätäaputöitä toimittamaan, jolloin Ylihallituksen tulisi mainitussa suhteessa ehdottaa se tehtäväksi.

Työ, joka otettiin vuoden 1900 työehdotukseen 23,800 markan määrärahalla, aloitettiin sanottuna vuonna ja päätettiin vuonna 1901. Sen kustannus oli noussut 22,790 markkaan 6 penniin.

Nyt puheena olevana vuonna tarkastettiin työ ja hyväksyttiin. Vuoden menot olivat tarkastustilaisuudessa päiväpalkkoina maksetut 12 markkaa.

H. Veneväylän ja vetotiemölgän rakentaminen Ylivuokkijokeen Suomussalmen pitäjässä Oulun lääniä.

Sittenkuin Suomussalmen pitäjän Kunnallishallitus oli Oulun läänin Kuvernööriltä vuonna 1892 pyytänyt että eräät sanotussa pitäjässä olevat Oulun vesijakson latvavedet ja niiden joukossa myöskin Ylivuokkijoki valtion kustannuksella perattaisiin, jotta venekulku ja metsäntuotteiden lauttaus niissä kävisi mahdolliseksi, jätti Kuvernööri mainitun hakemuksen Ylihallituksen toimenpiteeseen.

Kun Oulun piirin piiri-insinööri, Ylihallituksen käskystä, oli toimittanut tutkimuksen paikalla sekä Ylihallitukseen lähettänyt lausunnon asiassa ynnä ehdotuksen sanotussa Vuokkijärveen ja siitä edelleen Emäjokeen laskevassa joessa olevien koskien perkaamiseksi venekulun parantamista varten, minkä ehdotuksen mukaan työn kustannukset nousisivat 7,470 markkaan, on Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen esityksestä Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmässä Marraskuun 27 päivältä 1896 oikeuttanut Ylihallituksen vast'edes, etupäässä silloin kun kadon takia tahi muista syistä hätäaputöitä järjestettäisiin, Ylihallituksen Keisarilliseen Senaattiin silloin lähetettävään työehdotukseen ottamaan kysymyksenalaisen työn yllämainitun ehdotuksen mukaan, sekä määrännyt työn suorittamiseksi sitä varten arvatun erän, 7,470 markkaa.

Tämä työ otettiin 1900 vuoden työehdotukseen ja tehtiin sitä sanottuna vuonna ja vuonna 1901. Koska vuonna 1900 vallitsi kovin korkea tulvavesi, tulivat työn kustannukset paljon isommiksi kuin kustannusarviossa oli laskettu. Tämän johdosta myönnettiin Ylihallituksen esityksestä työn päättämiseksi vuonna 1901 2,500 markan suuruinen lisämääräraha.

Vuonna 1902 saatettiin työ loppuun poistamalla veneväylästä 25 m³ kiviä. Tähän työhön käytettiin 80 1/2 päivätyötä ja 240 markkaa 40 penniä rahaa.

Tämä työ, joka toimitetussa loppukatselmuksessa hyväksyttiin, oli maksanut kaikkiaan 9,669 markkaa 8 penniä. Siihen oli käytetty yhteensä 2,543 päivätyötä, joilla oli nostettu 58 m³ hiekkaa ja 621 m³ kiviä sekä perattu 1,190 m² koskenrantoja ja rakennettu 642 m³ vetotiearkkuja ja veneväyläohjeita.

I. Hossan- eli Yläjoen veneväylän perkaus Suomussalmen pitäjässä Oulun lääninä.

Sittenkuin Suomussalmen pitäjän Kunnallishallitus oli Oulun läänin Kuvernööriltä vuonna 1892 pyytänyt että muutamat sanotussa pitäjässä olevat Oulun vesijakson latvavedet, ja niiden joukossa myöskin Hossan- eli Yläjoki, valtion varoilla perattaisiin jotta venekulku ja metsäntuotteiden lauttaus niissä kävisi helpommaksi ja mahdolliseksi, jätti Kuvernööri mainitun hakemuksen Ylihallituksen huoleksi.

Tämän johdosta on Oulun piirin piiri-insinööri, Ylihallituksen määräyksestä, mainitussa suhteessa toimittanut tarkastuksen paikalla sekä lähettänyt Ylihallitukselle lausunnon asiassa ynnä ehdotuksen mainitussa, Kylmäjärveen ja siitä edelleen Kiantojärveen laskevassa joessa olevien koskien perkaamiseksi veneväylän parantamista varten 4,450 markan kustannuksesta.

Ylihallituksen esityksestä on Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmässä Marraskuun 27 päivältä 1896 oikeuttanut Ylihallituksen vastedes, etupäässä silloin kun kadon takia tahi muusta syystä hätäaputoita järjestettäisiin, Ylihallituksen Keisarilliseen Senaattiin silloin lähetettävään työehdotukseen ottamaan kysymyksenalaisen perkaustyön yllämainitun ehdotuksen mukaan, sekä määrännyt työn suorittamiseksi sitä varten arvatun erän, 4,450 markkaa.

Tämä työ otettiin 1900 vuoden työehdotukseen ja tehtiin sitä sanottuna vuonna ja 1901.

Vuonna 1902 poistettiin väylästä 20 m³ kiviä. Tähän käytettiin 85 päivätyötä 264 markan 80 pennin kustannuksella. Työ oli näin tavoin loppuun saatettu ja hyväksyttiin se toimitetun loppukatselmuksen jälkeen.

Työ oli maksanut kaikkiaan 4,383 markkaa 70 penniä, ja oli veneväylästä nostettu yhteensä 522 m³ kiviä. Siihen käytettyjen päivätöitten luku oli 1,115.

26. Kulkua- ja lauttausväylät Iijoen vesistöissä.

A. Täydennystyöt Iijoen veneväylässä Pudasjärven ja Iijärven välillä.

Siinä loppukatselmuksessa, jossa vuonna 1894 tarkastettiin Iijoen vesistöissä suoritettut työt venekulun ja lauttauksen helpottamiseksi, havaittiin erinäiset täydennystyöt tarpeenvaativiksi.

Sittenkuin Oulun piirin piiri-insinööri, Ylihallituksen käskystä, oli tehnyt ja Ylihallitukseen lähettänyt ehdotuksen ja kustannusarvion tarkastuspöytäkirjassa ehdotetuksi täydennystöiksi, on Ylihallituksen alamaista esityksestä 18 päivänä Elokuuta 1898 päivätyssä armollisessa kirjeessä tähän tarkoitukseen myönnetty 28,000 markkaa.

Tämä työ, jota oli tehty vuonna 1899 ja seuraavina vuosina, jatkettiin vuonna 1902, jolloin siihen käytettiin 133 päivätyötä. 50 m³ kiviä nostettiin ja 45 m³ ohjeita korjattiin. Vuoden menot nousivat 588 markkaan 45 penniin, josta määrästä 550 markkaa 25 penniä maksettiin päivärahoina, 25 markkaa ostoksiin ja 13 markkaa 20 penniä sekalaisiin.

Lukuun ottamalla yllämainitut työt on puheenalaisen työn koko tulos seuraava:

- 1,141 m³ veneväylistä nostettuja kallioita ja kiviä;
- 1,201 m³ » nostettua hiekkaa;
- 269 m³ vetoteitä kivistä;
- 705 m³ » ja väylänohjeita hirsistä; sekä
- 676 m² kivipäälystystä.

Tähän on käytetty kaikkiaan 5,734 1/2 päivätyötä ja maksettu 27,504 markkaa 57 penniä.

B. Lauttausväylän perkaus Iijoen lisäjoessa Korvanjoessa Vanhanlammen järven ja Suolijoen jokihaaran välisellä osalla.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti, Taivalkosken kunnan Oulun läänin Kuvernöörille tekemän ja tämän Keisarilliselle Senaatille jättämän hakemuk-

sen johdosta, että muiden muassa Iijoen lisäjoki Korvuanjoki valtion kustannuksella tutkittaisiin ja sen jälkeen perattaisiin venekulun ja metsäntuotteiden lauttauksen helpottamiseksi, oli Syyskuun 7 päivänä 1893 valtuuttanut Ylihallituksen toimeenpanemaan kysymyksenalaisen tutkimuksen sekä Ylihallitus tämän jälkeen oli Keisarilliseen Senaattiin lähettänyt tutkimuksessa karttuneet asiapaperit ja tehdyn kustannusarvion, on Keisarillinen Senaatti, Ylihallituksen esityksestä, Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmällä Maaliskuun 10 päivältä 1898 oikeuttanut Ylihallituksen johonkin tulevien vuosien työehtotukseen ottamaan sanotun työn Ylihallituksen arvaamine 15,000 markan kustannusmäärineen.

Työt aloitettiin vuonna 1899 ja jatkettiin seuraavina vuosina. Vuonna 1902 tehtiin niitä Heinäkuun 21 päivän ja Syyskuun 3 päivän välisellä ajalla, jona 115 ³/₄ päivätyöllä 30 m³ kiviä nostettiin ja 50 m² verhottiin kivillä. Vuoden kustannus nousi 605 markkaan 75 penniin, joista päiväpalkkoihin maksettiin 482 markkaa 40 penniä, kyyteihin ja kuljetuksiin 116 markkaa 5 penniä sekä sekalaisiin 7 markkaa 30 penniä.

Lukuun ottamalla työntuloksen sekä päivätyöt ja kustannukset vuosina 1899—1901 oli työssä 13,091 markan 63 pennin maksulla kaikkiaan nostettu 550 ¹/₂ m³ kalliota ja kiviä sekä 1,155,2 m³ hiekkaa sekä tehty 281,5 m³ patoja ja ohjeita ja 1,999 m² kiviverhousta yhteensä 2,686 ¹/₄ päivätyöllä.

27. Kulkuväylät Kuusamon vesistöissä.

Kirjelmässä Maanviljelystoimituskunnasta Lokakuun 15 päivältä 1891 on Keisarillinen Senaatti sallinut että, ehkä Kuusamon kunta sitoumisensa nojalla Oulun läänin Kuvernöörin 31 päivänä Heinäkuuta 1883 antamalla päätöksellä oli velvoitettu kunnossa pitämään kulkuväylää Tolpansalmessa, Wih-tasalmessa ja Kajavansalmessa sanotussa pitäjässä, mainittu kulkuväylä kumminkin vastaisuudessa oli yleisillä varoilla tarvittaissa korjattava.

Koska puheena olevassa väylässä ruopattu kouru, jonka sivut olivat vahvistetut paaluilla ja lehtikerppukerroksella, vuosien kuluessa olivat vahingoittuneet, oli 1902 vuoden menosääntöön otettu 1,200 markan määrä sen korjaamista varten.

Elokuun jälkipuoliskolla sanottuna vuonna korjattiin mainitun kourun laitoja 70 metrin pituudella ja uudistettiin seitsemän väylänmerkkiä.

Korjaustöihin käytettiin 113 ¹/₄ päivätyötä. Vuoden menot nousivat 496 markkaan 75 penniin, joista 466 markkaa 40 penniä maksettiin päiväpalk-

koihin, 15 markkaa 50 penniä ostoksiin, 12 markkaa 20 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin sekä 3 markkaa 10 penniä sekalaisiin.

28. Kulku- ja lauttausväylät Kemlin vesijaksossa.

A. Kemlinjoen Taivalkoskeen tekdyn lauttauskourun korjaus Kemlin pitäjässä.

Kemlinjoen Taivalkoskeen laitettu lauttauskouru lautaksi yhteensidottujen sahatukkien uittamista varten vaatii vuosittain korjausta, kun se talvella on pohjajään ja keväällä jäänlähdon aiheuttamien vahingollisten vaikutusten alaisena.

1902 vuoden määräraha puheenalaista korjausta varten oli 1,000 markkaa. Koko kesän vallinneen korkean veden tähden ei kuitenkaan mitään korjauksia voitu toimittaa. Kun kokemus oli osoittanut että kourussa talvisaikana muodostuu vähemmän haitallista pohjajäätä, jos suvanto koskenniskan yläpuolella varhain syksyllä saadaan jäätymään, asetettiin syystalvella puomeja sanottuun suvantoon, joka siitä heti talven alussa jäättyi. Kustannus tästä oli 95 markkaa.

B. Veneväylätyö Perilänkoskessa, Kuivakoskessa ja Pallaskurkkiokoskessa Ounasjoen yläosassa Kittilän ja Enontekiäisten pitäjissä.

Sittenkuin Lapin kihlakunnan Ruununvouti oli Oulun läänin Kuvernöörille lähettämässään vuosikertomuksessa vuodelta 1893 ilmoittanut että Ounasjoen yläosassa, varsinkin Pallaskurkkiokoskessa, olisi tarpeen helpottaa venekulkua sekä Kuvernööri oli Ylihallitukselle esittänyt toimenpiteihin ryhtyttäväksi mainitussa tarkoituksessa, käski Ylihallitus Oulun piirin piiri-insinööriä, paikalla toimitettuaan tutkimuksen, lähettämään asiasta työ- ja kustannusehdotuksen. Piiri-insinöörin Ylihallitukseen lähettämästä ehdotuksesta käy selville, että kysymyksenalainen osa Ounasjokea muodostaa noin 130 kilometrin matkalla jakson vesiputouksia, joista varsinkin kolme on sangen hankalaa venekululle, nimittäin: heti joen lähtösuussa Ounasjärvestä 460 metrin pituinen Perilänkoski 2,95 metrin putouksella, noin 10 kilometriä tätä alempana 140 metrin pituinen Kuivakoski, jossa putous on 1,08 metriä sekä 50 kilometriä siitä eteenpäin venekululle vaarallisin Pallaskurkkiokoski, jonka pituus on 880 metriä ja putous 3,37 metriä; ja oli piiri-insinööri ehdottanut että kesällä matalan veden aikana mainittuihin koskiin perattaisiin 4 metriä leveä ja 0,4 metriä syvä kulkuväylä sekä että Pallaskurkkiokoskessa toimeen-

pantaisiin erinäisiä tasoitustöitä kevättulvan vapaampaa pääsöä varten ja rakennettaisiin vetoteitä ylöspäin nouseville veneille. Ylihallituksen alamaisestä esityksestä myönnettiin kysyksenalaisen työn suorittamiseen 18 päivänä Elokuuta 1898 päivätyssä armollisessa kirjeessä yleisistä varoista 18,200 markan määrä.

Työ aloitettiin vuonna 1899 ja jatkui seuraavina vuosina. Vuosina 1899 ja 1900 olleitten kovien sateitten vuoksi ei kalliroleikkausta Pallaskurkkioskosken itäisellä rannalla saatu ammutuksi ehdotettuun syvyyteen. Tämän johdosta oli Ylihallitus, kuten Ylihallituksen viimeisessä alamaisessa vuosikertomuksessa mainitaan, päättänyt että sanotulla kallionleikkauksella saavutettu syvyys saisi sellaisekseen jäädä, mutta että leikkausta olisi työn loppuunsaattamiseksi myönnetyllä määrärahalla levitettävä siten että ehdotettu pinta-ala kuitenkin saavutettaisiin.

Nyt puheena olevana vuotena, Maaliskuun 22 ja Huhtikuun 7 päivän välisellä ajalla, toimitettiin tämä laajentamistyö poistamalla 16 m³ kalliota 113 päivätyöllä. Kustannus nousi 696 markkaan 85 penniin, joista 446 markkaa 65 penniä maksettiin päiväpalkkoihin, 202 markkaa 20 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin sekä 48 markkaa sekalaisiin.

Kun edellisinä vuosina veneväylästä oli nostettu 946 m³ kalliota ja kiviä 2,893 1/2 päivätyöllä ja 17,486 markan 45 pennin kustannuksella, on työhön siis käytetty yhteensä 3,006 1/4 päivätyötä ja 18,183 markkaa 30 penniä rahaa ja on työn tulos ollut 962 m³ nostettuja kiviä ja kalliota.

II. Tutkimuksia uusia kanavia, kulku- ja lauttausväyliä varten,

Vesikulkulaitosten laajentamista, syventämistä y. m. varten on seuraavat tutkimukset vuoden kuluessa toimitettu:

Uudenmaan läänissä:

1.ksi. Katselmus ja tutkimus kulkuväylän syventämistä varten Hummelsundin salmessa Porvoon pitäjässä.

2:ksi. Samoin laivareittiä varten Marknadsbacken'in lastauspaikalle Kyminjoen läntisimmän haaran suulla Abborfors-lahdessa Strömforssin pitäjässä Uudenmaan läänissä ja Pyhtään pitäjässä Wiipurin lääniä.

3:ksi. Samoin kulkuväylän syventämistä varten Porvoon kaupunkiin.

4:ksi. Samoin metsäntuotteiden lauttausta varten Ratulanjoessa Elimäen pitäjässä.

Turun ja Porin läänissä:

5:ksi. Katselmus ja tutkimus Houtskarın pitäjässä olevan Hyypeisalmen syventämistä varten purjeväyläksi.

6:ksi. Samoin Signilskärillä Ahvenanmaan saaristossa olevan haminan parantamista varten.

7:ksi. Samoin kulkuväylän syventämistä varten Sattesund-salmessa Paraisten pitäjässä.

Hämeen läänissä:

8:ksi. Katselmus ja tutkimus järjestyssäännön laatimista varten laivakululle Päijänteen ja Jämsänkosken välisessä osassa Jämsänjokea.

Wiipurin läänissä:

9:ksi. Katselmus ja tutkimus ohjesäännön laatimista varten lauttaukselle Osolankoskessa Kyminjoen Korkeakoski-haarassa.

10:ksi. Samoin Kyminjoen Pyhtään haaraa varten vahvistetun lauttaussäännön muuttamista varten.

11:ksi. Samoin kulkuväylän syventämistä varten Laatokan järvessä Jänissaaren ohitse Worsun salmen kautta Sortavalan pitäjässä.

12:ksi. Samoin kulkuväylän syventämistä varten Oitamoin salmessa Saimaassa Taipalsaaren pitäjässä.

13:ksi. Samoin lauttausreittiä varten Helisevänjoessa, Weitsjoessa, Kuunasjoessa y. m. Kirvun ja Räisälän pitäjissä.

14:ksi. Samoin samoin Härkäjoessa Kivennavan pitäjässä.

15:ksi. Samoin samoin Salojärvestä Antrean ja Wiipurin pitäjissä.

16:ksi. Samoin lauttausta varten Suojärven vesistöissä Suojärven, Salmin, Suistamon ja Korpiselän pitäjissä Wiipurin lääniä sekä Ilomantsin pitäjässä Kuopion lääniä.

17:ksi. Tutkimus Laatokan ja Suomen lahden välistä kanavareittiä varten.

Mikkelin läänissä:

18:ksi. Katselmus ja tutkimus lauttauksen helpoittamista varten Tuus- ja Lahnaveden välisessä Tuustaipaleen kanavassa Mäntyharjun pitäjässä.

19:ksi. Samoin kulkuväylän syventämistä varten Moisalnessa Kerimäen pitäjässä.

20:ksi. Samoin — samoin eri koskissa ja salmissa Ristiinan pitäjässä.

21:ksi. Samoin ehdotuksen laatimista varten laivalaituriksi Juurismella Ristiinan pitäjässä.

Kuopion läänissä:

22:ksi. Katselmus ja tutkimus Kuopion kaupungista Pieksänkoscille Nilsiän pitäjässä johtavan kulkuväylän syventämistä varten Kortessalmessa Kuopion pitäjää sekä Terva- ja Hanhisalmessa Nilsiän pitäjää.

23:ksi. Samoin kulkuväylän aikaansaamiseksi Pielisjärvestä Wiensuunjokea myöten Wiekinjärveen ja edelleen Wiekinjokea pitkin Wiekin kylään Pielisjärven pitäjässä.

24:ksi. Samoin kulkuväylän syventämistä varten Muuruevirrassa Nilsiän pitäjässä.

25:ksi. Samoin laivaväylän parantamista varten Pielisjoessa Enon ja Kontiolahden pitäjissä.

26:ksi. Samoin metsäntuotteiden lauttausta varten Savijoen vesijaksossa Juu'an pitäjässä.

27:ksi. Samoin — samoin Kitein- ja Ukonjoen y. m. vesistöissä Pielisjärven pitäjässä.

28:ksi. Samoin Pielisjoen lauttaussäännön tarkastamista varten.

Waasan läänissä:

29:ksi. Katselmus ja tutkimus lauttauksen järjestämistä varten eri vesistöissä Laukaan pitäjässä.

30:ksi. Moikipään karin tutkimus Nikolainkaupungista etelään päin johtavassa Bergön kulkuväylässä.

31:ksi. Tutkimus uittotavaran lajittelupaikkaa varten Kruununkylän joessa.

32:ksi. Katselmus ja tutkimus lauttauksen järjestämistä varten Maalahden joessa.

Oulun läänissä:

33:ksi. Katselmus ja tutkimus satamapaikkaa varten Kiantojärven, rannalla Jalokosken niskassa Suomussalmen pitäjässä.

34:ksi. Samoin höyryveneväylän syventämistä varten Merikosken niskaan ja Muhoksen kirkkorannan välillä Oulujoessa.

35:ksi. Samoin sanotun kulkuväylän jatkamista varten Merikosken niskasta Lasareetin sillan kohdalle samassa koskessa. Tutkimus ei ole vielä päättynyt.

36:ksi. Samoin lauttausta varten Tengeliöjoen vesistöissä Ylitornion, Turtolan ja Kolarin kunnissa.

37:ksi. Samoin lautta- ja veneväylää varten Näljängän-, Naamangan- ja Suolijoessa Suomussalmen, Puolangan ja Pudasjärven pitäjissä.

38:ksi. Samoin lauttasolojen parantamiseksi Siikajoessa aina Ruukin sahalle asti.

Tutkimusta ei korkean veden takia voitu loppuun saattaa.

39:ksi. Samoin arkkujen asettamista varten kokoamispuomien tueksi Kuolasuvantoon Kemijoessa Rovaniemen pitäjässä.

Ilmoitus kanavaliikenteestä vuonna 1902.

	Alusten lu- kumäärä.	Tulot. Smc.	Menot. Smc.	Voitto. Smc.	Tappio. Smc.
Saimaan kanava	6,381	512,905 71	208,457 07	304,448 64	— —
Konnuksen kanava	2,581	33,782 10	12,264 30	21,517 80	— —
Taipaleen kanava	1,849				
Ruokoviirran kanava	1,630	4,226 85	8,645 —	— —	4,418 15
Ahkionlahden kanava	922	5,026 90	2,543 30	2,483 60	— —
Nerkoon kanava	719	2,994 35	5,896 91	— —	2,902 56
Pielisjoen kanavat	4,470	25,115 20	82,343 88	— —	57,228 68
Karvion kanava	1,052	1,817 85	1,980 —	— —	162 15
Paakkolan kanava	2,342	8,391 50	3,098 13	5,293 37	— —
Vesijärven kanava	3,744	20,363 05	10,294 63	10,068 42	— —
Kalkkisten kanava	1,127	2,693 70	2,308 05	385 65	— —
Kolun kanava	645	1,187 60	3,031 84	— —	1,844 24
Valkeakosken kanava	2,125	2,990 50	2,396 35	594 15	— —
Lempoisten kanava	701	703 60	2,205 70	— —	1,502 10
Muroleen kanava	1,169	4,441 95	2,549 42	1,892 53	— —
Ämmä- ja Koivukosken sulut	1,768	1,651 30	6,752 98	— —	5,101 68
Muut tuloa tuottamattomat kanavat niihin kuuluvine siltoineen, kuten Lemströmin, Strömman, Kautun, Kai- voskannan, Säviän, Oravin, Varkaan- taipaleen, Terva- ja Juurisalmen kanavat	—	—	25,773 43	— —	25,773 43
Yhteensä	33,225	628,292 16	380,540 99	346,684 16	98,932 99
Kun menot vähennetään tuloista	—	380,540 99	— —	98,932 99	— —
ja tappio voitosta	—	—	—	—	—
niin kanavaliikenteestä on ollut voittoa	—	247,751 17	— —	247,751 17	— —

TOINEN OSASTO.

I. Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuittamistöitä.

Turun ja Porin lääni.

1. Hanhijoen ja sen lisäjokien perkaus.

Tähän työhön, joka käsittää Orihpään kappelissa sekä Loimaan ja Alastaron pitäjissä olevain Hanhijoen ynnä Virtsan- ja Klopinojain. kaivauksen ja säännöittämisen, myönsi Keisarillinen Senaatti, Ylihallituksen esityksestä, Maanviljelystoimituskunnan Toukokuun 11 päivänä 1898 päivätyn kirjelmän mukaan, 103,387 markan määrärahan, Keisarillisen Senaatin Maaliskuun 15 päivänä 1889 päivätyssä kirjeessä valtion osanotosta vesiperäisten maiden kuittamiseen säätämillä ehdoilla. Sitä ennen oli Turun ja Porin läänin Kvernöörinvirasto Elokuun 28 päivänä 1893 antanut asianomaisen luvan hankkeeseen.

Työ, johon ryhdyttiin Huhtikuun 9 päivänä 1899 ja jota siitä lähtien oli tehty vuosina 1900 ja 1901, jatkettiin nyt puheena olevana vuotena. Vuoden kolmena ensimmäisenä kuukautena toimitettiin maankaivuutöitä eri paikoissa. Huhtikuun ja Toukokuun kuluessa jatkettiin pituus- ja korkomittauksia, mutta, kun työtä varten määrätyt varat loppuivat, kävi välttämättömäksi keskeyttää kaikki työt. Sittenkuin Keisarillinen Senaatti kumminkin Kesäkuun 27 päivänä Ylihallituksen esityksestä oli myöntänyt töitten lopettamiseen tarvittavan 51,217 markan lisämäärärahan, ryhdyttiin taas Heinäkuun 8 päivänä töihin ja jatkuivat ne sitten lakkaamatta vuoden loppuun saakka. Pakkasen takia oli kumminkin jo Marraskuun 30 päivänä täytyntä lakkauttaa maankaivuutöitä.

Työkustannus vuoden kuluessa oli 35,986 markkaa 23 penniä, johon määrään ei ole luettu insinöörien 3,700 markkaan nousevat palkkaukset ja

palkkiot eikä heidän päivärahasa ja matkakustannusten korvaukset, 1,556 markkaa 24 penniä; ja jakaantuu sanottu määrä seuraaviin eriin:

Rakennusmestarit ja päällysmiehet . . .	<i>Smf.</i>	2,252: —
Vuokrat ja väliaikaiset rakennukset . . .	»	303: —
Kyydit ja kuljetukset	»	588: 75
Sekalaiset kustannukset	»	1,953: 33
Työkalujen kunnossapito	»	765: 83
Patorakennukset ja niiden ylläpito y. m. . .	»	1,925: 10
Maakiviä, 38 m ³	»	115: 20
Kivensekaista soraa, 80,60 m ³	»	162: 20
Hiekkaa, hiekkansekaista savea, 29,507 m ³ .	»	14,191: 70
Savea, 17,356 m ³	»	7,901: 20
Mutaa, 10,363 m ³	»	5,319: 80
Varasto	»	260: —
Vahingonkorvauksia	»	237: 12
Sairaanhoidto	»	11: —
		Yhteensä <i>Smf.</i> 35,986: 23

Kustannuksista on mennyt:

päiväpalkkoihin	<i>Smf.</i>	33,994: 10
ostoksiin	»	1,403: 38
kuljetuksiin	»	588: 75
		Yhteensä <i>Smf.</i> 35,986: 23

Päivätöitten lukumäärä oli 13,577, joista 563 on ollut rakennusmestarin ja päällysmiesten, 73¹/₂ sepän ja 12,940¹/₂ apurin päivätyötä.

2. Sirppujoen vedenkorkeuden järjestäminen Uudenkirkon ja Laitilan pitäjissä.

Eräiden Uudenkirkon ja Laitilan pitäjän talonomistajain hakemuksesta oli Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan 11 päivänä Toukokuuta 1898 päivätyssä kirjelmässä käsenyt Ylihallitusta alennuttamaan sanotussa pitäjissä olevain Valkojärven ja Hankerojärven vedenpinnan sekä järjestämään Sirppujoen vedenkorkeuden tarkoitusta varten laaditun ja Ylihallituksen hyväksymän suunnitelman sekä siihen kuuluvan 332,920 markkaan päättyvän

kustannusarvion mukaan, ehdolla että kukin hankkeen osakkaista, Keisarillisen Senaatin valtion osanotosta moisiin yrityksiin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamain perusteiden mukaisesti, maksaisi takaisin valtiolle hänen tilalleen joutuvan todellisen työkustannusosuuden sekä korvaisi siitä aiheutuvat vahingot, mikäli ne nousivat yli kustannusehdotukseen otetusta 27,000 markan määrästä, ynnä myöskin että he ennen työhön ryhtymistä kirjallisesti sitountuisivat sekä täyttämään mainitut velvollisuudet että myöskin olemaan polttamatta niitä maita, joita laskemistyön jälkeen voitaisiin viljellä, ennenkuin valtion palveluksessa oleva agronomi antaisi luvan polttamiseen, uhalla että valtion myöntämä apuraha olisi takaisin maksettava, sekä että he antaisivat lupakirjan omistamiensa tilojen kiinnitykseen yllämainittujen sitoumusten vaakuudeksi.

Tämän johdosta on Ylihallitus pannut insinöörin hankkeen osakkaiden kesken jakamaan sen osan työkustannuksista, joka heidän tulisi maksaa takaisin, ja vaatimaan heiltä sellaisen kirjallisen sitoumuksen kuin yllä on mainittu. Kun kustannussummasta kuitenkin jäi 13,345 markan 15 pennin määrä, josta ei voitu saada vaadittua takuuta, on kaksi hankkeen osakasta, oheenliittäen erityiset sitoumukset työkustannuksien takaisinmaksamisesta sellaisista tiloista, joista puuttui sitoumuksia, Keisarilliselta Senaatilta anonut että työ saataisiin heti alottaa. Tähän myöntyen on Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan 14 päivänä Syyskuuta 1899 päivätyssä kirjelmässä suostunut työhön heti ryhdyttäväksi ehdolla että hankittaisiin kiinnitys niihin tiloihin, joiden omistajat olivat tehneet mainitut sitoumukset.

Sittenkuin tämä oli tehty, aloitettiin työ Marraskuun 15 päivänä 1899 ja on se siitä lähtien jatkunut vuosina 1900 ja 1901.

Nyt puheena olevana vuotena toimitettiin kaivuutöitä Kikukosken ja Ruotjärven välisellä matkalla Uudenkirkon pitäjän alueella.

Talvella purettiin Karisillan puusilta ja sen sijaan rakennettiin uusi paalu-iesten varassa oleva kolmijänteinen silta 5 metrin jännevälillä. Sen ajolava on 3,40 m leveä käsipuitten välillä ja maatuet ovat tehdyt kylmämuurina.

Männäisten kosken kylänhaarassa oleva vanha pato poistettiin, ja, sittenkuin kahta uutta maatukea oli muurattu harmaakivestä sementtiruukissa, asetettiin paikalle uusi 8 luukulla varustettu sulku. Aukipitämällä keväisin tässä sekä muissa samassa koskessa olevissa padoissa löytyviä luukkuja laskeetaan kevättulvan voitavan vähetä vedenpinnan nousematta 3,68 m korkeammalle s. o. 0,25 m yli kiintopisteen.

Talvikuukausina ruopattiin sen ohessa Paitraistenjärven ja Pihmojärven pohjaa. Työtä ei kumminkaan ehditty saattaa loppuun edellisessä järvessä.

Keväällä valmistettiin Halikon sillan käsipuut, asetettiin paikoilleen ja

sivellettiin punamullalla, jota paitse sillasta johtavat maantieosat pantiin kuntoon ja muitten siltojen puuosat maalattiin.

Sittenkuin kevättulvavesi oli juossut pois, rakennettiin ja muutettiin perätysten useita patoja vesistön poikki, mikä kävi tarpeelliseksi sen vuoksi että kesällä yhtenänsä satoi vettä. — Näitten patojen pituus oli yhteensä 234,5 m ja niitten korkeus oli 1,5 ja 2,5 m vaiheilla, riippuen siitä tehtiinkö niitä pääjuovaan tai lisäjokiin. Lisäksi pidennettiin padot pitkillä multavalleilla, jott'ei vesi pääsisi niitä kiertämään. Hanhian sillan yläpuolella vanhastansa löytyvä 18 m pitkä pato kaipasi ainoastaan vähäistä korjausta vastatakseen tarkoitustaan.

Sade läpiliotti perinjuurin Kikukosken ja Karinsillan väliset rantavierut ja aiheutti lisätyn painon ja rantojen löyhäperäisyyden kautta suuria maanvieremiä jokea pitkin, minkä vuoksi melkoisia maamääriä laskettujen lisäksi oli nostettava joesta. Kun maanvieremiä jatkui vielä syksylläkin, vaikka sade oli melkoisesti vähentynyt, ei sanottua osaa jokea voitu syventää balanssi-viivaan saakka, ja tästä syystä ei myöskään osaa Karisillan sillan yläpuolella.

Ruotjärven lammen ruoppaamiseen ryhdyttiin Joulukuussa.

Pääjuovan syventämiseen käytettiin 25,668 $\frac{1}{4}$ päivätyötä, joista 648 rakennusmestarin päivää. Kesäkuukausina harjotteli sitä paitse insinöörioppilas ammattiaan työllä. Vuoden kustannukset vousivat 58,899 markkaan 83 penniin, ja poistettiin niillä 419,8 m³ kalliota ja 60,843,6 m³ muita maalajia —.

Heinäkuun ajalla ryhdyttiin Lukkiojan puron syventämiseen ja valmistui tämä työ paaluun N:o 256 saakka Lokakuulla. Tähän osaan työtä käytettiin 2,495 $\frac{3}{4}$ päivätyötä, joista 84 rakennusmestarin päivää. Kustannus oli 5,874 markkaa 48 penniä ja poistettiin tästä 37,6 m³ kalliota ja 10,141,2 m³ muita maalajia. —

Kukkilaojan puroa taasen ruvettiin Elokuulla syventämään ja Joulukuussa oli työ pääasiassa valmistunut paaluun N:o 90. Lukuun ottamalla 47 rakennusmestarin päivää käytettiin tähän 2,017 $\frac{1}{2}$ päivätyötä. Kustannus nousi 4,203 markkaan 62 penniin, jolla määrällä 32,6 m³ kalliota ja 4,670,1 m³ muita maalajia poistettiin.

Vuoden kuluessa tehtyistä töistä koitunut kokonaiskustannus oli niin muodoin 84,348 markkaa 56 penniä ja niihin käytettyjen päivätöitten luku 30,181 $\frac{3}{4}$, siihen luettuna 779 rakennusmestarin päivää. Työn tulos taasen oli ollut 490 m³ poistettua kalliota ja 75,655 m³ muita maalajia. Kun varaston arvo vuoden kuluessa oli noussut 1,225 markalla 35 pennillä, on tämä määrä vedettävä pois edellämainitusta kustannusmäärästä saadakseen työn todellisen kustannuksen.

Lukuun ottamatta muutamia vähäpätöisiä ruhjevammoja, jotka ovat kohdanneet työmiehiä heidän oman varomattomuutensa takia, ei työllä vuoden kuluessa ole tapahtunut tapaturmia.

Vuoden menot sekä kaivetut määrät maata näkyvät seuraavasta taulusta. Kuhunkin erään sisältyy myöskin käytettyjen ja kuluneitten työkalujen ja tarveaineiden kustannukset.

	Summa	vuosi
Insinöörin rakennusmestarien, poliisin ja kassöörin palkkiot	6,832	32
Vuokrat, lämmitys, valaistus, siivous	375	60
Kuluja	130	30
Matkoja ja lähetyksiä	482	72
Postimaksuja, sähkösanomia, telefooni	5	—
Sairashoito	84	04
Työkaluja ja aseita	838	51
Tarveaineita		
Työkalujen ja tarveaineiden kuljetus ja hoito	3,359	40
Väliaikaiset rakennukset	59	02
Sulkurakennukset, korjaus, kunnossapito ja poistaminen	4,110	41
Kalliota 490 m ³	3,319	61
Maakiviä 1,843,6 m ³	7,311	28
Kivensekaista soraa 7,992,1 m ³	10,747	81
Soraa ja someroa 958,4 m ³	945	23
Hiekkansekaista savea 3,762,9 m ³	3,884	76
Savea 38,035 m ³	20,751	39
Suo- ja nevaraata 13,852,8 m ³	6,719	47
Savimaan ruoppausta 2,266,8 m ³	2,332	44
Mutamaan » 6,943,3 m ³	5,959	46
Holvattuja kivisiltoja	538	91
Puusiltoja	483	72
Tuemuuria	49	80
Pakkolunastuskustannuksia (Männäisten koski)	935	14
Vesilaitoksen uudestaan rakentaminen ja korjaus (Männäis)	133	30
Vahingonkorvauksia	37	40
Valtion korvaama alkuperäisen tutkimuksen kustannus	3,921	52
Summa	84,348	56

Työ on jatkamisen varassa.

3. Finströmin pitäjässä Ahvenanmaalla olevan Storträsk-nimisen järven laskeminen.

Eräiden Ahvenanmaan Finströmin pitäjässä olevain Svartsmaran, Bam-bölen, Emkarbyn ja Ättbölen kyläin talonomistajain Ylihallitukselle tekemästä anomuksesta oli Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan Toukokuun 19 päivänä 1899 päivätyssä kirjelmässä käskenyt Ylihallitusta alentamaan sanotussa pitäjässä olevan Storträsk nimisen järven 1 metrin verran Apulaisinsinööri Hugo Karstenin tarkoitusta varten laatiman ja Ylihallituksen hyväksymän suunnitelman ynnä siihen kuuluvan 19,300 markkaan päättyvän kustannusarvion mukaan, ehdolla että kukin hankkeen osakkaista, Keisarillisen Senaatin valtion osanotosta moisiin yrityksiin Maaliskuun 15 päivänä 1889 vahvistamain perusteiden mukaan, ennenkuin työhön saataisiin ryhtyä, sitou-tuisi maksamaan valtiolle takaisin hänen suoritettavaksensa joutuvan kustan-nusosuuden sekä kunnossapitämään kaivettuja viemäreitä ja olemaan kuivat-tuja maita polttamatta, ennenkuin asianomaisen agronomin lausunto olisi siitä hankittu, uhalla että valtion antama apuraha olisi maksettava takaisin, sekä myöskin jättäisi kirjallisen myöntymyksen heidän tilainsa kiinnittämiseen yllä-mainittujen sitoumusten vakuudeksi.

Sittenkuin Ylihallitus tämän jälkeen oli pannut insinööriin hankkeen osakkaiden kesken jakamaan sen osan työ kustannuksista, joka heidän tulisi maksaa takaisin, sekä nämä olivat jättäneet yllämainitun sitoumuskirjan, alo-tettiin työ Toukokuun 14 päivänä 1900 ja saatiin pääasiallisesti tehtyä sanot-tuna vuonna, mutta oli kuitenkin ulotettava vuoteen 1901 muutamain maan-vieremäin korjaamista varten, mitkä järveä laskettaessa äkkiä pois juokseva vesi oli viemäriin sivuissa aikaansaanut. Koska iso osa maata, johon viemäri on kaivettu, oli löysää järvisavea, oli siinä myöhemminkin kirrenlähtöaikaan sanottuina vuosina melkoisia vieremiä sattunut, jotenka vielä tehtäviin lasku-viemäriin kuntoonpanoon ja viemäriin sivujen ynnä sen poikki menevän maan-tiensillan vahvistamistöihin on laskettu tarvittavan 6,000 markan kustannuserä määrärahan lisäksi. Kun hankkeen osakkaat eivät kuitenkaan tahtoneet ottaa osaa mihinkään enempiin kustannuksiin työn loppuunsaattamiseksi, ilmoitti Ylihallitus Maaliskuun 20 päivänä 1902 päivätyssä alamaisessa kirjelmässä Keisarilliselle Senaatille asian laidan. Seuraavan Kesäkuun 18:nä päivätyssä kirjelmässä ilmoitti tämän johdosta Maanviljelystoimituskunta että Keisarilli-nen Senaatti puheenalaista työtä varten oli myöntänyt 6,000 markan lisämää-rärahan, siihen luettuna Senaatin Maaliskuun 28 päivänä 1901 myöntämä 4,500 markan lisämääräraha, josta 6,00 markan määrästä työnosakasten ei tarvitsisi kruunulle takaisin maksaa niin mitään.

Ylläkerrottujen seikkojen aiheuttaman viivytyksen vuoksi ei työhön voitu uudelleen ryhtyä ennenkuin Elokuulla vuonna 1902; ja kun syyspakkaset sattuvat aikaiseen ei työtä, joka pääasiassa oli puhdistustöitä, voitu vuoden kuluessa loppuun saattaa, vaan keskeytettiin se Lokakuun keskivaiheilla. Tullevan vuoden varaan jäi, paitse keskeytetyt vähäpätöiset puhdistustyöt, ainoastaan vastakaivetun juoksuojan poikki rakennettava silta.

Vuoden kustannukset olivat seuraavat:

	<i>Smk.</i>	<i>72.</i>
Työnjohto	340	—
Maankaivnuta, 740 m ³ (267 ³ / ₄ päivätyötä)	766	45
Turpeilla peittämistä, 4,145 m ² (5 hevois- och 192 ¹ / ₄ jalkapäivätyötä)	595	60
Turpeenottoa urakalla, 3,805 m ²	190	05
Työaseitten vieni vajaan	5	45
Kaluvajan vuokra	108	—
Kassöörin palkkio	50	—
Kyytejä ja kuljetuksia	10	30
Puuaineitten osto	129	75
Yhteensä <i>Smk.</i>	2,195	80

Hämeen lääni.

4. Kokonjärven laskeminen sekä Vällkilän-, Kokon- ja Haarakojien perkaus Urjalan pitäjässä.

Sittenkuin Hämeen läänin Kuvernööri Toukokuun 5 päivänä 1897 antamallaan päätöksellä oli myöntänyt erälle Urjalan pitäjän talonomistajille luvan sanotussa pitäjässä olevan Kokonjärven laskemiseen sekä siihen juoksevan Vällkilänjoen ja vielä mainitusta järvestä Vanhajärven laskevan Kokonjoen ja tämän Haarakoki nimisen lisäjoen perkaukseen tarkoitusta varten laaditun ehdotuksen ynnä siihen kuuluvan 56,000 markkaan päättyvän kustannusarvion mukaan, pyysivät osakkaat Ylihallitukselta että työ tehtäisiin asianomaisen henkilön johdolla ja että tarkoitukseen myönnettäisiin apua yleisistä varoista aina 75,000 markkaan saakka. Sittenkun Ylihallitus, joka kuitenkin oli katsonut laaditun kustannusarvion, paikkakunnalla vallitsevain korkeiden työpalkkojen takia, olevan korotettava 68,000 markkaan, oli alamaisesti esittänyt että työ tehtäisiin valtion kustannuksella, on Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan 21 päivänä Joulukuuta 1889 päivätyssä kirjelmässä käsenyt

Ylihallitusta, Keisarillisen Senaatin Maaliskuun 15 päivänä 1889 Maanviljelys-toimituskunnan samana päivänä päivätyn kirjelmän mukaan vahvistamalla ehtoilla valtion osanotosta moisiin hankkeisiin, sopivalla henkilöllä Ylihallituksen valvonnalla teettämään sanotun työn Ylihallituksen arvioimasta 68,000 markan kustannuksesta.

Työ, johon ryhdyttiin syksyllä vuonna 1901, jatkui puheenalaisena vuonna. Ensinnäkin rakennettiin Salmin ja Ihalan koskien poikki johtavat sillat valmiiksi, minkä ohessa vesistöä viimeksimainitun kosken kohdalla ja yläpuolella poistettiin kiviä ja soraa jotta kevättulva murtamisella syventäisi kosken. Tämä tapahtuikin suotavassa määrässä. Sittenkuin kevättulva oli johonkin määrään laskeutunut ryhdyttiin jälleen itse työhön Toukokuun loppussa. Paalujen N:o 760 ja 890 välisellä matkalla, missä Kokonjoki on aijottu oikaistavaksi, rakennettiin viisi vähäistä siltaa eläimiä varten. Myös perattiin ja syvennettiin Karjunkoski jotta vesi nopeammin juoksisi Kokonjärvestä, jonka rannikot alinomaisten sateitten vuoksi vielä syksyllä olivat tulvan peittämät. Tämä tulos kyllä saavutettiin, mutta kun vesi kaikissa tapauksissa oli siksi korkea, ettei työtä menestyksellä olisi voitu toimittaa, keskeytettiin se tulevana vuonna jatkettavaksi.

Vuoden kuluessa työhön menneet kulut, 13,227 markkaa 81 penniä, jakautuvat seuraavalla tavalla:

Työnjohto	1,187: —
Kiviennosto, 3,623,9 m ³ ruopattua savea ja kiviä (1,665 päivätyötä)	3,528: 23
Siltarakennuksia: vanhojen siltojen purkaminen ja 5 uuden rakentaminen niiden sijaan (46 hevois- ja 1,565 jalkapäivätyötä)	3,992: 65
Työkalujen valmistaminen ja hoito (180 ¹ / ₄ päivätyötä)	431: 75
Sulkurakennuksia (104 ¹ / ₂ päivätyötä)	224: 20
Telefooni ja sen asettaminen (3 hevois- ja 21 jalkapäivätyötä)	267: 25
Kyytejä ja kuljetuksia (29 ¹ / ₂ hevois- ja 40 jalkapäivätyötä)	246: 10
Ostoksia	3,195: 63
Kassöörin palkkio ja konttorin vuokra	155: —
	Yhteensä <i>Smf.</i> 13,227: 81

Lukuun ottamalla 255 rakennusmestarinpäivää oli työhön käytettyjen päivätöitten luku 3,909 ¹/₄, joista 78 ¹/₂ hevois- ja 3,830 ³/₄ jalkapäivätyötä.

Työ tulee jatkettavaksi.

Kuopion lääni.

5. Erinäitten suomaitten kuivattaminen Rutakon ruhoushuone-seurakunnassa Iisalmen pitäjää.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti Huhtikuun 2 päivänä 1891 oli käskennyt Ylihallitusta erinäisten Iisalmen pitäjään kuuluvassa Rutakon rukoushuone-seurakunnassa olevien soitten kuivattamista varten kruunun kustannuksella kaivattamaan tarpeellisia pääviemäriä Ylihallituksen teettämän suunnitelman mukaan sekä tarkoitusta varten myöntänyt lasketun kustannusmäärän 33,000 markkaa, jonka lisäksi myöhemmin vielä myönnettiin 2,041 markan 27 pennin määräraha, tehtiin tuo työ vuosina 1891—1896. Syyskuun 22 päivänä 1897 toimitetussa katselmuksessa huomattiin työn kumminkin olevan täydennettävän syystä että Rutakonjokeen kaivettu viemärikanava oli vierryt, ja käski Ylihallitus asianomaisen piiri-insinöörin laatimaan suunnitelman huomattujen puutteellisuuksien poistamiseksi. Tämän johdosta syntynyt suunnitelma ei ainoastaan käsittänyt turmeltuneen pääviemäriin perkausta, vaan myöskin useitten sivuojien kaivamista, minkä kaiken arvattiin tulevan maksamaan 7,900 markkaa.

Ilmoittamalla tämän lähetti Ylihallitus Kesäkuun 6 päivänä 1901 päivätyssä alamaaisessa kirjelmässä Keisarilliseen Senaattiin sanotun suunnitelman ja esitti että Ylihallitus oikeutettaisiin 1902 vuoden työehtotukseensa ottamaan pääviemäriin kuntoon panemisen; jonka työn kustannus oli laskettu 3,900 markaksi.

Huhtikuun 3 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä ilmoitti tämän jälkeen Maanviljelystoimituskunta että Keisarillinen Senaatti ei ainoastaan ollut määrännyt että Rutakon suolla oleva pääviemäri, vaan että myöskin kolme tarkeemmin määrättyä sivuojaa olivat asianomaisen piiri-insinöörin valvonnalla kruunun kustannuksella perattavat sanottua suunnitelmaa noudattamalla, jossa kustannus oli laskettu 6,020 markaksi, mikä määrä määrättiin maksettavaksi vesiperäisten maitten kuivattamista varten myönnetystä määrärahasta.

Joulukuun 8 päivänä 1902 pantiin työ alkuun Saarijärven ja Wääräjärven välisellä pääviemäriellä, josta nostettiin 901 m³ maata. Tähän käytettiin 593 jalka ja 46 1/2 hevoispäivätyötä. — Vuoden kustannukset olivat 900 markkaa 77 penniä, joista 811 markkaa 5 penniä maksettiin päivärahoihin, 75 markkaa 81 penniä ostoksiin ja 31 markkaa 91 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin.

Waasan lääni.

6. Kyrönjoen säännöittäminen Koivulahden, Mustasaaren, Vähänkyrön, Isonkyrön ja Ylistaron pitäjissä.

Sittenkuin oli noussut kysymys Tuuliaisnevan suoryhmän kuivattamisesta Ilmajoen, Kurikan ja Jalasjärven pitäjissä, määräsi Ylihallitus Helmikuun 3 päivänä 1885 Vaasan piirin piiri-insinööriin toimittamaan sitä varten tarpeellisen tutkimuksen sekä sen yhteydessä myös Kyrönjoen tutkimuksen.

Tämän perusteella laadittua ehdotusta on sittemmin täydennetty siten, että koko jokea varten sen laskuhaaroista aina Hanhikoskeen saakka Ylistaron pitäjässä on laadittu perkausehdotus. Kun myös Kyrönjokea lähinnä ylempänä olevissa Hanhikoskessa, Nivukoskessa, Korvenvuolteen virrassa ja Naarminkiven salmissa oli erittäin Ilmajoen ja Seinäjoen kuntain tilanomistajain tekemästä hakemuksesta tutkittu ja sen nojalla laadittu perkausehdotus, lähetti piiri-insinööri lopulla vuotta 1895 Ylihallitukseen uudestaan laaditun ehdotuksen joen perkaamiseksi aina Kivijoki nimisestä laskuhaarasta Koivulahden pitäjässä Korvenvuolteen virtaan asti Ylistaron pitäjässä.

Ehdotuksen tarkoituksena oli järjestää nousuvesi Kyrönjoessa ja estää tulvaa noin 10,000 hehtaarin suuruiselta alueelta Ilmajoen, Seinäjoen, Nurmon ja Ylistaron pitäjissä sekä tehdä mahdolliseksi Ilmajoen, Jalasjärven ja Kurikan pitäjissä olevan Tuuliaisnevan suoryhmän vastainen viljeleminen.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti 4 päivänä Marraskuuta 1897 oli suostunut siihen että työ saataisiin tehdä valtion kustannuksella viimeksimainitun ehdotuksen mukaan, jossa kustannukset on laskettu 277,000 markaksi sekä Waasan läänin Kuvernööri oli 20 päivänä Lokakuuta 1898 antamallaan päätöksellä myöntänyt luvan työn suorittamiseen, käski Ylihallitus 20 päivänä Kesäkuuta 1899 piiri-insinööriä ryhtymään perkaustyöhön.

Työ toimitettiin tämän jälkeen vuosina 1899—1901. Sitä varten oli vuonna 1901 myönnetty 20,000 markan lisämääräraha, jotenka koko määräraha oli 297,000 markkaa.

Kun työ Kesäkuussa 1902 tarkastettiin, lausuivat asianomaiset maanomistajat erinäisiä toivomuksia tarpeellisista täydentämistöistä, ja määrättiin sen johdosta että oli ryhdyttävä seuraaviin toimenpiteisiin:

1:ksi. Stenänjoen toisella rannalla Mikko Matinpöika Hurri'n maalla oleva suurempi kivi oli poistettava;

2:ksi oli hankittava selvitystä siitä, voiko Merikartkosken yläpuolella Vähänkyrön pitäjässä oleva läjä suurempia kiviä, kuten katselmustilaisuudessa oli ilmoitettu, jäitä kasaamalla estää vettä vapaasti juoksemasta joessa, jossa tapauksessa oli laadittava ehdotus kivien poistamisesta;

3:ksi: Kontansaari Isonkyrön vanhan kirkon alapuolella, mikä saari oli ilmoitettu vaikuttavan jään kasaamista, oli tutkittava sekä ehdotus sen poiskaivamisesta laadittava, jos se tarpeelliseksi havaittaisiin;

4:ksi: koska Reinilän koskessa Isonkyrön pitäjässä olevan Knaapilan myllyn omistaja oli ilmoittanut, että mylly koskessa tehdyn syventämistyön kautta oli kadottanut vedensaantia, oli hankittava selvitystä voitaisiinko ja millä ehdoilla rakentaa johtopato myllyyn;

5:ksi: koska Perttilän ja Taipaleen koskien perkaamisen jälkeen oli tapahtunut rautavierroksia, oli paikalla toimitettavan tutkimuksen perusteella laadittava suunnitelma rantojen vahvistamiseksi ja suojelemiseksi vastaisia viereimiä vastaan.

Koko kesän ja syksyn vallinneen korkean veden takia, mikä vielä talven tullessa joessa vallitsi, ei kumminkaan voitu ryhtyä muihin ylläkerrottuihin toimenpiteisiin kuin 1:o alla olevaan.

Vuonna 1902 on työllä ollut seuraava menot:

korvauksia varastopaikoiksi otetuista maa-alueista:

Koivulahden pitäjässä	12,086: 59	
Mustasaaren »	346: 79	
Vähänkyrön »	127: 50	
Isonkyrön »	4,740: 57	
Ylistaron »	2,155: 69	19,457: 14
sekalaisia menoja vedenkorkeudenhavainnoista, työkalujen kul- tuksesta, vuokrasta, työssä vahingoittuneille työmiehille mak- setuista korvauksista (siihen luettuna myös kustannus 1:o kohdalla mainitun kiven poistamisesta, <i>Smc.</i> 6: 90)		381: 23
	Yhteensä <i>Smc.</i>	19,838: 37

Koko työhön on vuoden 1902 lopussa käytetty kaikkiaan 293,277 markkaa 53 penniä.

7. Vedenkorkeuden säännöittäminen Lestijoessa Toholammen ja Himangan pitäjässä.

Eräiden Toholammen pitäjän tilanomistajain pyydettyä että sanotussa sekä Himangan pitäjässä oleva osa Lestijokea valtion kustannuksella perattaisiin, jotta se nopeammin veisi pois hakijain tiluksille vuosittain nousevan tulvaveden, oli laadittu ehdotus, jonka mukaan Toholammen pitäjässä olevat Nivu- ja Riuttakoski sekä Himangan pitäjässä sijaitsevat Raumankoski ynnä muuan virtapaikka perattaisiin 31,000 markkaan arvatusta kustannussummasta.

Hankkeen tarkoituksena on alentamalla mainitun joen vedenkorkeutta vapauttaa yhteensä 576 hehtaaria sanotun joen varsilla olevia viljelyskelpoisia maita vesitulvista.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan Joulukuun 1 päivänä 1899 päivätyssä kirjelmässä oli käskenyt Ylihallitusta ottamaan kysymyksenalaisen työn 1900 vuoden työehdotukseen sekä myöntänyt siihen tarvittavan rahamäärän, 31,000 markkaa, suoritettavaksi vesiperäisten maiden kuivatusrahastosta, toimitettiin työ maanviljelysinsinööri A. V. G. Neovius'en sitä varten laatiman suunnitelman mukaan eri työjaksoissa vuosina 1900 ja 1901.

Koska kova jäidenkulku 1901 vuoden kevättulvan aikana oli hävittänyt Rauman koskeen sanotun suunnitelman mukaan rakennetun järjestelypadon, oli Ylihallituksen määräyksestä laadittu uusi ehdotus sanotun padon rakentamisesta; ja myönsi Keisarillinen Senaatti Huhtikuun 17 päivänä 1902 Ylihallituksen esityksestä puheenalaisen padonrakennuksen aiheuttaman 10,700 markan lisämäärärahan.

Nyt puheena olevana vuotena rakennettiin uutta järjestelypatoa Rauman hoskeen Toukokuun keskipäikoilta Elokuun keskivaiheille erinäisillä korkean veden aiheuttamilla lyhyemmillä pysäyksillä ja valmistui tällä ajalla järjestelypadon pohjanpuoleinen maatuki sekä sen ja virtapatsaan välinen padonalusta. Sen ohessa korjattiin erästä väliaikaista patoa, joka oli tarpeellinen koskessa olevien vesilaitosten käyttämiselle.

Vuonna 1902 on työssä tehty 1,082 päivätyötä ja näistä sekä järjestelypatoa varten hankitusta suuremmasta määrästä työaineita maksettiin 6,540 markkaa 84 penniä.

Vuoden 1902 lopussa on työhön käytetty kaikkiaan 7,086 $\frac{3}{4}$ päivätyötä, joilla on nostettu 2,722 m³ maata ja 3,521,5 m³ kiviä sekä Rauman koskeen rakennettu yllämainittu osa järjestelypatoa. Kustannukset taas ovat samaan aikaan olleet 33,951 markkaa 13 penniä, josta määrästä 4,000 markkaa on mennyt erään vesilaitoksen lunastamiseen.

Työ tulee jatkettavaksi vuonna 1903.

8. Vedenkorkeuden säännöttäminen Pirttikylän joessa Pirttikylän pitäjässä.

Pirttikylän pitäjäläisten pyydettyä että Pirttikylän pitäjässä olevien Pirttikylänjoen ja n. k. Lillänjoen vedenkorkeus säännötettäisiin on Waasan piirin piiriinsinööri sitä varten laatinut ehdotuksen, joka mukaan 252 hehtaaria Pirttikylänjoen sekä 193,36 hehtaaria Lillänjoen varsilla olevaa vil-

jeltyä ja viljelyskelpoista maata vapautettaisiin tulvavedestä, jotapaitse jokien vedenkorkeuden säännöittämisen kautta muiden viljelyskelpoisten suomaiden ohessa noin 500 hehtaarin suuruinen n. k. Valsmossen'in suo voitaisiin tehdä viljeltäväksi, Pirttikylänjoen varret 34,000 ja Lillänjoen 7,830 markaksi arvatausta kustannuksesta; ja ehdotuksen mukaan perattaisiin Pörfors, Bränfors, Brändfors, Lillhagafors, Långhagafors, Tjänstfors, Zidbäckfors ja Nästängsfors nimiset Pirttikylänjoen kosket määrätyn syvyisiksi ja levyisiksi sekä Lillänjokea 6,030 metriä pitkältä.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan Joulukuun 21 päivänä 1899 päivätyssä kirjelmässä oli käskenyt Ylihallitusta ryhtymään kysymyksenalaiseen työhön, mikä Pirttikylänjoessa olisi kokonaan valtion kustannuksella suoritettava, mutta Lillänjoessa Keisarillisen Senaatin Maaliskuun 15 päivänä 1889 valtion osanotosta moisiin hankkeisiin vahvistamalla ehdoilla, aloitettiin työ Pirttikylänjoessa vuonna 1900 ja saatiin sanottuna vuonna kokonaan valmiiksi kaikissa Pirttikylänjoessa olevissa ylläluetelluissa koskissa, paitse Pörfors-koskessa sekä sen ylä- ja alapuolella.

Korkean veden takia ei työtä voitu vuonna 1902 loppuun saattaa. Ainoastaan Heinäkuun lopussa ja Elokuun alussa voitiin sitä tehdä ja toimitettiin tällä ajalla vaan vähempi perkaus Pirttikylänjoessa. Lillänjoessa, joka oli pantava työnalaiseksi sittenkuin Pirttikylänjoen perkaus oli valmistunut, ei sanotusta syystä vuoden kuluessa voitu ryhtyä työhön.

Vuoden kuluessa työhön käytettyjen päivätöitten lukumäärä oli 202 $\frac{1}{4}$ ja nostettiin ja poistettiin niillä 105 m³ kiviä. Kustannus nousi 1,201 markkaan 70 penniin; josta määrästä 336 markkaa maksettiin Lillänjoen perkauksessa käytettäväksi aijotuista räjähdysaineista.

Vuoden 1902 lopussa oli työssä tehty kaikkiaan 8,855 $\frac{3}{4}$ päivätyötä, nostettu 270 m³ kalliota, 4,426 m³ kiviä ja 8,327 m³ maata sekä maksettu 32,913 markkaa 29 penniä, josta määrästä 5,700 markkaa oli mennyt korvauksiin, joita oli täytynyt maksaa työn kautta vahinkoa kärsineitten vesilaitosten haltijoille.

Työ on aijottu jatkettavaksi vuonna 1903.

9. Nousuveden säännöittäminen Maalahden- ja Sarvijoissa Maalahden ja Jurvan pitäjissä.

Keisarillisen Senaatin Maanviljelystoimituskunnan 11 päivänä Touku-kuun 1898 päivätyssä kirjelmässä käskettiin Ylihallitusta perkauttamaan Maalahden- ja Sarvijoet Maalahden ja Jurvan pitäjissä laaditun ehdotuksen mukaan 80,000 markan kustannuksesta, ja maksaisi valtio yksin Maalahdenjoen osalle, lukien Sarvijoen ja Mustajoen yhtymäpaikasta, tulevat menot, mutta Sarvijoen

perkauskustannukset jaettaisiin Keisarillisen Senaatin Maaliskuun 15 päivänä 1889 vahvistamien ehtojen mukaan siten että hankkeen osaksten tulisi ottaa osaa kahdella kolmanneksella itse perkaustyöhön meneväksi arvatusta kustannuksesta, nimittäin Ylimaalahden jakokunnan osakkaitten, mikäli sanottu joki juoksee mainitun kylän läpi, ja hakijoiden, mikäli työ kuuluisi Jurvan pitäjässä olevaan osaan jokea, jota vastoin työnjohdosta sekä työkalujen hankkimisesta ja ylläpidosta aiheutuvat menot jäisivät valtion kärsittäviksi.

Se osa kysymyksenalaisesta työstä, jonka kustannukset valtio yksin suorittaisi, tehtiin vuosina 1899 ja 1900 kuten Ylihallituksen sanottujen vuosien alamaisista kertomuksista lähemmin näkyy.

Mitä sitten tulee Maalahdenjoen Mustajoesta ylöspäin olevan Sarvijokimaisen yläosan perkaukseen, hyväksyi Keisarillinen Senaatti, Maanviljelystojen osakunnan 30 päivänä Toukokuuta 1901 päivätyssä kirjelmässä, hankkeen osaksten asettaman takuun heidän työkustannusosuuksiensa takaisin maksamisesta, ja sen johdosta ryhdyttiin vielä mainitun Sarvijoen perkaukseen Syyskuun 9 päivänä ja jatkettiin sitä Joulukuun 16 päivään 1901, jolloin se sanotulta vuodelta lopetettiin.

Vuonna 1902 jatkui työ Tammikuun 16 ja Helmikuun 16 päivän sekä Kesäkuun 5 ja Lokakuun 31 päivän välisillä ajoilla 10,070 metriä pitkällä matkalla. Ja nostettiin mainittuina työkausina 5,254 $\frac{1}{2}$ päivätyöllä 15,994 m³ maata, 564 m³ kiviä ja 444 m³ kalliota 15,003 markan 20 pennin maksusta.

Vuoden 1902 lopussa on Sarvijoessa toimitetussa työssä tehty kaikkiaan 7,615 $\frac{1}{2}$ päivätyötä, joilla on nostettu ja poisviety 19,539 m³ maata, 760 m³ kiviä ja 997 m³ kalliota yhteensä 22,933 markan 62 pennin kustannuksella.

Työ, joka täten oli koko pituudellaan suoritettu, kaipaa vielä paikoin puhdistusta ja täydentämistä.

10. Lango- eli Mustajoen ja Ribäcken'in puron perkaus sekä laskuviemärien kaivaminen eräiden soiden halki Maalahden ja Jurvan pitäjissä.

Keisarilliseen Senaattiin jätetyssä hakemuskirjassa pyysivät eräät Maalahden pitäjän talonomistajat alamaisesti että sanotun ja Jurvan pitäjän halki juoksevat Lango- eli Mustajoki ynnä Ribäcken-niminen puro perattaisiin valtion kustannuksella jotta hakijain tiluksille vuosittain tulviva vesi saataisiin nopeammin juoksutettua pois, ja että sonotuissa pitäjissä olevat Finn-, Kolnebäcks-, Vät-, Juoks- ja Limossen nimiset suomaat viljelemistä varten kuivattaisiin, Maanviljelysinsinööri A. W. G. Neoviuksen laatiman suunnitelman mukaan, jossa Lango- eli Mustajoen ja Ribäckenin puron perkaus oli laskettu

maksavan 80,000 markkaa sekä mainittujen soiden ojitus 19,890 markkaa. Vaaditussa lausunnossa hyväksyi Ylihallitus Lango- eli Mustajoen ja Ribäckenin puron perkausedotuksen, mutta katsoi arvioidun soiden ojituskustannuksen nousevan 22,000 markkaan.

Hankkeella tarkoitetaan mainittujen jokien vedenpintaa alentamalla estää tulvia nousemasta niitä ympäröiville 1,597 hehtaarin alaisille viljelyskelpoisille maille sekä mainittuja soita kuivattamalla saada viljelykselle 421 hehtaaria maata.

Maanviljelystoimituskunnan 11 päivänä Toukokuuta 1898 päivätyssä kirjelmässä käski Keisarillinen Senaatti sitten Ylihallitusta valtion etukäteen maksettavalla kustannuksella Maalahden ja Sarvijokien nousuveden järjestämistyön ohessa teettämään kysymyksenalaiset työt yllämainitun, Ylihallituksen tarkastaman ja osittain korjaamaan ehdotuksen mukaan, sekä myönsi tähän tarvittavat määrärahat 80,000 ja 22,000 markkaa ehdolla että asianomaiset osakkaat täyttäisivät Keisarillisen Senaatin valtion moisten hankkeiden kannattamisesta 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamat ehdot.

Sittenkuin osakkaat olivat kirjallisesti sitoutuneet täyttämään mainitut ehdot, alotettiin työ Kesäkuun 26 päivänä 1901 ja jatkui saman vuoden Marraskuun 22 päivään, jolloinka se oli liika rankkojen sateiden takia keskeytettävä.

Vuonna 1902 ryhdyttiin tyshön jälleen Maaliskuun 1 päivänä ja jatkui se saman kuun 16 päivään sekä Toukokuun 21 päivästä vuoden loppuun saakka. Se toimitettiin Ribäcken-purossa 5,280 metrin matkalla, Mustajoessa, jossa koko kaivettava matka on 7,840 metriä, 1,780 metrin pituisella matkalla sekä Juoksmossen, Limossen ja Vätmossen nimisten soitten yhteensä 5,940 metriä pitkissä viemäreissa 4,220 metrin matkalla.

Näihin töihin käytettiin 12,646 $\frac{3}{4}$ päivätyötä, joilla on nostettu ja poisviety 50,705 m³ maata, 360 m³ kiviä ja 813 m³ kalliota 38,025 markan 12 pennin maksusta.

Vuoden 1903 alkuun on työssä kaikkiaan tehty 19,296 päivätyötä, nostettu 73,696 m³ maata, 1,053 m³ kiviä ja 1,108 m³ kallioita. Menot ovat olleet 59,150 markkaa 73 penniä.

Työ tulee jatkettavaksi vuonna 1903.

11. Kauhavanjoen säännöittäminen sekä laskuviemärien kaivaminen Kaidennevan, Haapakankaannevan, Tukkiisaarennevan ja Pitkäkan- kaannevan soiden halki Kauhavan ja Lappajärven pitäjissä.

Sittenkuin Lappajärven pitäjän Kauhajärven kylänmiehet Vaasan läänin kuvernöörille vuonna 1885 jätetyssä kirjelmässä olivat anoneet, että sanotussa

pitäjässä Kauhavajärveä ympäröivät Kaidenneva, Haapakankaanneva, Tukki-saarenneva ja Pitkäkankaanneva nimiset suot kruunun kustannuksella ojitettetaisiin, laati Vaasan piirin piiri-insinööri 49,700 markkaan päättyvän kustannusarvion sanottua työtä varten, joka tulisi tekemään 1,678 hehtaarin suuruisen maa-alan viljelyskelpoiseksi. Sen ohessa huomautti piiri-insinööri että suurempi osa Kauhavanjokea oli perattava, jotta ojitustyöt tulisivat tuottamaan todellista hyötyä. Perkauskustannus arvioitiin 90,000 markaksi.

Nämät suunnitelmat jätti Kuvernööri Maaliskuun 7 päivänä 1889 Ylihallituksen harkittavaksi, minkä jälkeen ja sittenkuin asianomaisia maan- ja rannanomistajia oli asiasta kuulustettu ja he olivat toivomuksena lausuneet että perkaustyö oli ulotuttava alemmaksi joessa kuin suunnitelmassa oli ehdotettu, piiri-insinööri, Ylihallituksen käskystä, laati ja Maaliskuun 30 päivänä 1893 Ylihallitukseen lähetti uuden suunnitelman perkaustyötä varten sekä sen lisäksi ehdotuksen Kauhavajoen Jylhän koskessa olevan padon uudestaan rakentamisesta. Kun Ylihallitus ei kumminkaan katsonut voivansa hyväksyä tätä suunnitelmaa eri osissa, korjattiin sitä piirissä. Täten syntyneen uuden suunnitelman mukaan laskettiin kustannukset Kauhavajoen perkauksesta Kauhavajärven ja haarajoen Hirvijoen suun välisellä osalla 112,000 markaksi; ja tulisi 425 hehtaaria viljeltyä maata, jos perkaus toimitettaisiin, vapautetuksi tulvavedestä, jota paitse kävisi mahdolliseksi ojittaa yllämainituista nevoja.

Sittenkuin Kuvernööri tämän jälestä Lokakuun 8 päivänä 1896 antamallaan päätöksellä oli suostunut sekä Kauhavajoen perkaamiseen ehdotetulla matkalla että useinmainittujen nevojen ojittamiseen, jätti Kuvernööri Toukokuun 3 päivänä 1897 asiassa kertyneet kirjat Ylihallitukselle enempiin toimiin ryhtymistä varten.

Kun näitä suunnitelmia sitten Ylihallituksessa tarkastettiin, katsoi Ylihallitus että tehtyjen kustannusarvioitten loppusummat olivat korotettavat, ojitustyöstä 77,200 markkaan ja Kauhavajoen perkauksesta 128,800 markkaan eli siis yhteensä 206,000 markkaan; ja esitti Ylihallitus Toukokuun 10 päivänä 1900 päivätyssä alamaaisessa kirjelmässä, että työ tehtäisiin kokonaan kruunun kustannuksella. Kirjelmässä Joulukuun 6 päivältä 1901 ilmoitti tämän johdosta Kulkulaitostoimituskunta että Keisarillinen Senaatti oli nähnyt hyväksi määrätä, että puheenalainen työ oli kokonaan kruunun kustannuksella tehtävä sekä tarkoitusta varten myöntää 206,000 markkaa.

Työhön ryhdyttiin Maaliskuun 22 päivänä 1902 puuaineita ja työkaluja hankkimalla ja jatkui se sitten herkeämättä vuoden loppuun saakka. Elokuun alkuun toimitettiin työ Huhmar- ja Karikoskissa Kauhavanjoessa, joka on syvennettävä 22,7 kilometrin matkalla, sekä sittemmin Tukki-saarennevan, Haapakankaannevan ja Pitkäkankaannevan viemärikanavoissa. Kauhavanjokea oli sanotulla ajalla perattu 1300 metrin matkalla sekä nevojen viemärikanavoja

kaivettu yhteensä 6,930 metriä, jota paitse kolme siltaa oli rakennettu kana-
vien poikki.

Vuoden kuluessa oli työssä tehty 10,234 päivätyötä, joilla 1295 m³ kiviä
ja 21,183,06 m³ maata oli nostettu ja poisviety. Kustannukset olivat 36,256
markkaa 71 penniä.

Työtä aijotaan jatkaa vuonna 1903.

12. Hirvijoen yläosan säännöittäminen Lapuan ja Kauhavan pitäjissä.

Sittenkuin Kauhavan pitäjässä olevaa alaosa Kauhavajokeen juoksevaa
Hirvijokea vuonna 1899 oli perattu sen suusta alkaen aina siihen paikkaan,
missä Heinäluoman puro yhtyy Hirvijokeen, anoivat muutamat Lapuan ja Kau-
havan pitäjien tilalliset Vaasan läänin Kuvernööriltä että myös Hirvijoen ylä-
osa kruunun kustannuksella perattaisiin tarkoitusta varten laaditun, 86,000
markkaan päättyvän kustannusarvion mukaan. Joulukuun 6 päivänä 1901 päi-
vätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta käski Keisarillinen Senaatti
sittemmin Ylihallitusta teettämään sanotun syön.

Sittenkuin työtä Maaliskuun alussa vuonna 1902 oli valmisteltu, ryh-
dyttiin Kesäkuun alussa kaivuutyöhön heti sen paikan yläpuolella, missä
Heinäluoman puro yhtyy Hirvijokeen, ja jatkettiin siitä ylöspäin, ensin Orava-
ja Polvikoskien välisellä osalla, sitten viimeainitussa koskessa sekä Pröm-
sinkoskessa, Myllykoskessa ja Jurvankoskessa sekä näitten koskien välillä yh-
teensä 22,100 metrin matkalla. Sitä paitse perattiin Hirvijokeen juokseva
Kotaluoman puro sillä 3,000 metrin osalla, joka suunnitelman mukaan oli sy-
vennettävä. — Työ jatkui taukoamatta vuoden loppuun saakka; ja oli siinä
tällä ajalla tehty 11,099 päivätyötä, joilla 23 m³ kalliota, 2,702 m³ kiviä ja
25,640 m³ maata nostettiin ja poisvietiin sekä 13 pienempää siltaa rakennet-
tiin Hirvijoen poikki.

Vuoden kustannukset olivat 40,214 markkaa 44 penniä.

Työ tulee jatkettavaksi vuonna 1903.

13. Ohrennevan ja Matinnevan kuivatustyö Kauhavan pitäjässä.

Sittenkuin eräät Kauhavan pitäjän tilanomistajat olivat saaneet laillisen
luvan mainitussa pitäjässä olevien 2,500 hehtaarin laajuisten viljelyskelpoisten
Ohrennevan ja Matinnevan kuivatamiseen sekä sittemmin Keisarilliselta Se-
naatilta anoneet, että tämä kuivatustyö suoritettaisiin valtion kustannuksella
Vaasan piirin piiri-insinöörin vuonna 1893 laatiman suunnitelman mukaan, on

Keisarillinen Senaatti 16 päivänä Joulukuuta 1896 suvainnut vesiperäisten maitten kuivatusrahastosta määrätä 73,300 markkaan asti käytettäväksi tehdyn suunnitelman mukaan kysymyksessä olevaan tarkoitukseen sekä määrännyt että 319 markkaa 34 penniä tekevä tutkimuskustannus kuin myös sanotuilta nevoilta juoksevan Ohrenluoman puron perkaamisesta ja Karikosken alentamisesta johtuva 17,500 markkaan nouseva kustannus olisi yksinomaan valtion suoritettava, mutta että osakkaitten tulisi Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamien perusteiden mukaan ottaa osaa nevan kuivatuskustannuksiin, jotka on arvioitu nousevan 55,800 markkaan.

Sittenkuin osakkaat olivat laillisesti sitoutuneet täyttämään kysymyksenalaiset ehdot, käski Ylihallitus Heinäkuun 2 päivänä 1897 piiri-insinööriä suorittamaan sanotun kuivatustyön. Se aloitettiin viimeainittuna vuonna ja on sittemmin jatkunut vuosina 1898—1901.

Vuonna 1899 oli Matinnevan laskuviemäri tullut valmiiksi ja sen jälkeen Ohrennevaan kaivettu matalampi viemärijoja jotta aluksi vesi sen verran poistuisi tästä erittäin vetelästä nevesta, että sille voisi astua työtä tehdäkseen. Kaivaminen toimitettiin talvisaikaan vuosina 1900 ja 1901, suon ollessa jäässä, ja jatkui vuonna 1902 ei ainoastaan Tammikuun 16 päivän ja Maaliskuun 13 päivän välisellä ajalla, vaan myöskin, koska nevalle jo voi jotensakin hyvästi astua, Kesäkuun 18 päivästä Marraskuun 28 päivään, jolloin laskuviemäri koko pituudellaan oli täyteen syvyyteen kaivettu, niin että se nyt on pääasiassa valmis. Ainoastaan pienempiä puhdistustöitä on vielä tekemättä.

Vuonna 1902 oli työhön tehty 2,115½ päivätyötä ja 11,406 m³ maata nostettu. Vuoden kustannus oli 6,841 markkaa 20 penniä.

Vuoden 1902 lopussa on työhön käytetty kaikkiaan 21,713 päivätyötä ja nostettu 100,596 m³ maata, 20 m³ kiviä ja 4 m³ kalliota 55,413 markan 16 pennin maksusta.

Oulun lääni.

14. Kanavien ja rakennuksien korjaustyöt Pelson nevalla.

Muhoksen, Säräisniemen, Kestilän ja Limingan pitäjissä sijaitsevaan Pelson nevaan kaivettiin vuosina 1857.—1866 sen kuivattamista varten 30,000 hehtaarin suuruiselle alalle kanavia valtion kustannuksella. Sanotusta alasta on kuitenkin lähes puolet metsäsaarien ja matalien, enemmän tai vähemmän kivisten kangasmaiden peittämää, jotka ulottuvat soiden keskelle. Varsinaiset nevat ja suot, joita kuivatustyö tarkoitti, ovat alaltaan noin 17,000 hehtaaria. Näistä kuuluu 6,192 hehtaaria valtiolle.

Maanviljelystoimituskunnan Lokakuun 8 päivänä 1868 päivätyssä kirjelmässä on Keisarillinen Senaatti käskenyt Ylihallitusta tarpeenmukaisesti pitämään kunnossa valtion suoalueille laitettuja kanavia. Tämän johdosta aloitettiin jo vuonna 1869 kaikkien kanavain perkaus Suur-Pelsoksi kutsutulla suo-osalla ja on niitten ylläpito siitä asti melkein vuosittain jatkunut. Varsinkin kasvaa kanavissa ruohoa ja nuorta metsää, etenkin pajupensaita, tavattoman nopeasti ja ovat ne sen vuoksi alituisesti poistettavat.

Itäpuolinen nevaosa valtion aluetta on laihempaa maanlaatua. Täällä löytyy 2 à 3 metrin syvyisiä kanavia. Vaikka maa on melkoisesti laskenut, eivät kanavat vielä kaikkialla ylety pohjaan, mikä pääasiallisesti on löyhää hietaa. Valtionmaan läntinen osa sitävastoin näyttää maanviljelykselle lupavammalta.

Valtion osalle kuuluvien laskukanavien kunnossapitoa varten puheenalaisella suolla oli vuodeksi 1902 määrätty 5,000 markkaa; ja tehtiinkin tämän vuoden kuluessa Elokuun 6 ja Syyskuun 31 päivän välisellä ajalla perkaus- ja puhdistustöitä Anttila, Knuutila, Kanto, Tuuli ja Kestilä nimisissä kanavissa. 1,269 päivätyöllä nostettiin noista kanavista 1,873 m³ maata ja puhdistettiin 7,764 pituusmetriä kanavain sivuja. Kustannukset tästä nousivat 3,808 markkaan 3 penniin, joista 3,718 markkaa 35 penniä oli päiväpalkkoja, 71 markkaa 45 penniä meni ostoksiin ja 18 markkaa 23 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin.

15. Muhoksen pitäjässä olevain Muhosjoen ja sen Vesalanojanimisen lisäjoen vedenkorkeuden säännöittäminen.

Sittenkuin eräät Muhoksen pitäjän Kylmälän kylän talonomistajat olivat pyytäneet että sanotun kylän halki juokseva Muhosjoki ynnä sen Vesalanojaniminen lisäjoiki yleisillä varoilla perattaisiin tulvien estämiseksi vielä mainitun kylän pelloilta ja niityiltä, on Ylihallituksen toimesta pidetty tutkimus paikalla sekä laadittu ehdotus kysymyksenalaisen vesistön perkaamiseksi ja sen vedenkorkeuden säännöittämiseksi, minkä ohessa asianomaiset maanomistajat ovat selittäneet olevansa alttiit päivätyillä ja tarpeellisilla puuaineilla ottamaan osaa kysymyksenalaisen perkaustyöhön.

Ylihallituksen alamaisestä esityksestä myönnettiin 31 päivänä Elokuuta 1898 päivätyssä armollisessa kirjeessä puheenalaiseen työhön aina 92,000 markkaan saakka, ja Keisarillinen Senaatti käski Ylihallitusta Maanviljelystoimituskunnan samana päivänä päivätyssä kirjelmässä, sittenkuin siihen olisi 23 päivänä Maaliskuuta 1868 annetussa armollisessa asetuksessa määrättyssä järjestyksessä hankittu lupa, suorittamaan mainitut perkaus- ja säännöittämissyt noudattamalla tehtyä ehdotusta ja käyttämällä maanomistajien lupaaamia apuja.

Kysymyksenalainen ehdotus tarkoittaa Muhosjoen ja sen Vesalanojaninimisen lisäjoen perkaamista yhteensä 40 kilometriä pitkältä, missä joissa vedentulva on viime vuosina melkoisesti lisääntynyt syystä että valtion kustannuksella toimitetussa Pelson suon ojitus- ja kuivatustyössä vedet isosta osasta suon aluetta on johdettu Muhosjokeen; ja lasketaan tällä työllä voitavan tulvavesistä vapauttaa 132 hehtaaria Muhosjoen ja Vesalanojan varsilla olevaa viljeltyä maata sekä 324 hehtaaria luonnonniittyä ja viljelyskelpoista maata.

Sittenkuin vuonna 1898 oli saatu asianomainen lupa työn suorittamiseen, aloitettiin se vuonna 1899 ja jatkui vuosina 1900 ja 1901, jona aikana Muhosjoki tuli peratuksi 28½ kilometrin matkalla.

Vuonna 1902, jolloin työ oli pantava alkuun Vesalanojassa, huomattiin että kustannusarviossa hienoksi hiekaksi kutsutun maan laatu oli niin löyhää että, rantojen leikkaamisen välttämiseksi, vedelle oli annettava pienempi nopeus kuin edellytetty oli. Piiri-insinöörin esityksestä suostui Ylihallitus tämän johdosta siihen että suunnitelma mainitussa suhteessa muutettaisiin. Koska myös oli käynyt ilmi että Muhosjoen alaosassa jo toimitetut perkaukset, nähtävästi vuonna 1900 vallinneen tavattoman korkean veden takia, vaativat korjausta, myönsi Keisarillinen Senaatti Kesäkuun 18 päivänä 1902 21,900 markan lisämäärärahan työtä varten.

Nyt puheenalaisena vuonna toimitettiin työ kesäkuun 26 ja elokuun 5 päivän sekä Syyskuun 1 ja 4 päivien välisellä ajalla. 1,157 kruunun kustantamalla päivätyöllä nostettiin tällöin 5,900 m³ maata ja 10 m³ kiviä Vesalanojasta, jota paitse edellä mainitun suunnitelman muutoksen aiheuttama pohjapato rakennettiin. Vuoden kustannus nousi 4,041 markkaan 74 penniin, joista 3,857 markkaa 75 penniä meni päiväpalkkoihin, 89 markkaa ostoksiin, 19 markkaa 25 penniä kyyteihin ja kuljetuksiin sekä 75 markkaa 74 penniä sekalaisiin.

Vuoden 1902 lopulla oli työhön käytetty kaikkiaan 24,677⅔ päivätyötä, joilla 63,345 m³ maata ja 8,063 m³ kiviä oli nostettu, rantoja vahvistettu kivillä 3,478 m² alalla ja perattu 42,625 m² alalla sekä yllämainittu pato rakennettu Vesalanojaan. Toista oli maksettu kaikkiaan 91,510 markkaa 20 penniä.

Työ tulee jatkettavaksi.

16. Piispjärven kuivatus Oulaisten pitäjässä

Sittenkuin eräät Oulaisten pitäjän tilanomistajat saatuaan siihen laillisen luvan olivat alkaneet kuivattaa pitäjän alueella olevaa Piispjärveä ja muutamina vuosina jatkaneet tätä työtä, anoivat he apua yleisistä varoista sen päättämiseen. Saadun määräyksen nojalla toimitti maanviljelysinsinööri sen jäl-

keen järven tutkimuksen ja antoi siitä sen lausunnon, että työ olisi kannattavaa ja sängen tärkeä paikkakunnalle.

Kuvernöörin siitä tekemästä esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti 27 p:nä Marraskuuta 1891 hankkeen osakkaille apurahan, joka vastasi kolmatta osaa maanviljelysinsinöörin 33,000 markkaan arvioimasta kuivatuksen jällellä olevasta kustannuksesta eli siis 11,000 markkaa ehdolla että työ suoritettaisiin ennenmainitun ehdotuksen mukaisesti; ja käski Keisarillinen Senaatti Kuvernööriä läänin rahastossa olevista yleisistä varoista työn edistymisen mukaan maksamaan mainitun määrärahan, sittenkuin osakkaat kunakin eri kertana, jolloin jotakin osaa siitä nostettaisiin, näyttäisivät piiriinsinöörin antaman todistuksen työn edistymisestä, jonka ohessa piiri-insinöörin tulisi valvoa työn asianmukaista suorittamista sekä antaa osakkaille tarpeellisia ohjeita siinä.

Tämän määräyksen perusteella on piiri-insinööri sittemmin itse paikalla ollut osaksaille avullisena teknillisillä neuvoilla ja ohjeilla.

Koska työosakkaat vuonna 1902 olivat tehneet aivan vähän työtä, ei heille annettu todistusta määrärahan nostamista varten, jotenka he tuosta määrärahasta ovat saaneet vaan aikaisemmin kantamansa 7,000 markkaa.

17. Jesiöjoen ja sen haarajokien Soikkajesiö- ja Nunnara-Säynäjäjoen perkaus Kittilän pitäjässä.

Sittenkuin Oulun läänin Kuvernööri oli Lapinmaan kihlakunnan silloisen virkaatekevän ruununvoudin esityksestä sekä asianomaista läänin agroomia ja piiriinsinööriä asiassa kuulusteltuaan, alamaisessa Marraskuun 13 päivänä 1888 päivätyssä kirjelmässä esittänyt, että tulvien estämiseksi Jesiöjärveä ja Jesiöjokea ympäröiviltä niityiltä ja niittymailta valtion kustannuksella tehtäisiin oikomis- ja perkaustöitä Jesiöjoen yläjuoksussa ynnä sen Soikkajesiö- ja Nunnara-Säynäjäjoki-nimisissä latvajoissa Kittilän pitäjässä sekä Keisarillisen Senaatin käskystä oli vuonna 1889 toimeenpantu vesistön tarkastaminen ja tutkiminen sekä laadittu ehdotus Karjakkokosken yläpuolella olevan osan Jesiöjokea ja sen kahden mainitun latvajoen perkaamiseksi sekä tehty siihen kuuluva arviollinen 7,500 markkaan nouseva kustannusehdotus, niin ja kun vielä Kuvernööri oli esittänyt, että mainittu työ saataisiin suorittaa kokeen, valtion palkkaaman rakennusmestarin johdolla, en Keisarillinen Senaatti 20 päivänä Kesäkuuta 1890 käskenyt Kuvernööriä vaatimaan osakkailta kirjallisen sitoumuksen siitä, että kukin, saaden ruokarahoiksi yhden markan päivää kohti, toimittaisi työhön tarvittavat päivätyöt sekä hankkisi itselleen asianomaisen luvan perkaukseen siinä järjestyksessä kuin Maaliskuun 23 päivänä 1868 vedenjohtoista ja vesilaitoksista annettu asetus määrää.

Sen jälkeen kun yllämainittu 12 tilanomistajan allekirjoittama kirjoitus oli jätetty sekä Kuvernööri 19 päivänä Helmikuuta 1895 antamallaan päätöksellä oli myöntänyt luvan työn suorittamiseen yllämainitun ehdotuksen mukaisesti, on läänin Kuvernöörinvirasto Keisarilliselle Senaatille alamaisesti esittänyt, että kysymyksenalaiseen työhön myönnettäisiin kerta kaikkiaan 2,500 markan apuraha niillä ehdoilla, että Jesiöjärven ja Jesiöjoen rantojen omistajat aina Karjakkokoskelle saakka sitoutuisivat viitenä vuonna joka talosta tekemään vähintään 33 päivätyötä yhden markan korvauksesta päivältä. Kun Ylihallitus jota oli asiassa kuulusteltu, oli esittänyt että, koska osakkaat olivat selittäneet ei voivansa antaa enempää kuin yhden miehen päivää kohti eikä mitään pitempää työaikaa kuin noin kaksi kuukautta vuodessa voitu laskea, yleisistä varoista myönnettäisiin kaikkiaan 7,500 markan apuraha kysymyksessä olevaan tarkoitukseen ehdolla, että osakkaat sitoutuisivat tekemään päivätyöt kahtena kuukautena vuosittain ja suorittamaan perkauksen laaditun ehdotuksen mukaan ja siinä mainituilla aloilla, on Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan 11 päivänä Toukokuuta 1898 päivätyssä kirjelmässä nähnyt hyväksi myöntää puheenalaiseen perkaustyöhön 7,500 markan määrärahan maksettavaksi työn edistymisen mukaan ja mikäli osakkaat sitoumuksensa mukaan suorittaisivat sitä varten tarvittavat päivätyöt, sekä sallia Ylihallituksen niihin työehdotuksiin, jotka Ylihallitus oli velvollinen vuosittain Keisarilliseen Senaattiin lähettämään, ottamaan myöskin puheenalaisen työn ja yllämainitun määrärahan jaettuna viidelle vuodelle, mikäli Ylihallitus näkisi olosuhteitten vaativan.

Työ, joka aloitettiin vuonna 1899 ja sitten jatkettiin vuosina 1900 ja 1901, jatkui vuonna 1902 kolmen viikon aikana kevätkesällä, jolloin perkaustöitä toimitettiin Nunnarajoessa ja Säynäjäjoessa. Korkean veden takia oli työ keskeytettävä eikä sitä samasta syystä voitu syksyllä jatkaa.

Työn osakkaille maksettiin tänä vuonna 700 markkaa, jotenka, kun työhön edellisinä vuosina oli käytetty 4,460 markkaa 50 penniä, siihen on vuoden 1902 loppuun mennyt kaikkiaan 5,160 markkaa 50 penniä.

Työtä ajetaan jatkaa.

II. Tutkimuksia järvenlaskemisia ja vesiperäisten maiden kuivattamista varten.

Suunnitelman laatimista varten nevain ja vesiperäisten maitten kuivattamiseksi sekä järvien laskemiseksi on seuraavat tutkimukset toimitettu osaksi valtion osaksi yksityisten kustannuksella.

Turun ja Porin läänissä.

1:o. Hanhi- ja Huhtaankoskien tutkimus Vampulan pitäjässä tulvien ehkäisemiseksi.

2:o. Katselmus ja tutkimus Siikaisten pitäjässä olevain Hirvijärven ja Tunturilammen laskemiseksi.

3:o. Samoin Suodenniemen ja Lavian kuntien rajalla olevan Heinäjärven laskemiseksi.

4:o. Samoin Tuuna- ja Kynäsjärvistä Pomarkun pitäjässä kaivetusta viemärikanavasta selvityksen hankkimiseksi siitä minkä verran siellä toimitettavasta järvenlaskutyöstä oli suoritettu.

Hämeen läänissä.

5:o. Urjalan pitäjässä olevista Korte- ja Rutajärvistä Vanajaveteen juoksevan vesistön tutkimus lähellä olevien vesiperäisten maitten kuivattamista varten.

6:o. Katselmus ja tutkimus Hattulan pitäjässä olevan Kultion suon kuivattamista varten.

Kuopion läänissä.

7:o. Tutkimus Kuusjärven pitäjässä olevan Sismjärven laskemista varten.

8:o. Samoin Pielaveden pitäjässä olevan Jokijärven laskemista varten.

Vaasan läänissä.

9:o. Tutkimus vedenkorkeuden järjestämiseksi Perhonjoessa Vetelin ja Perhon pitäjissä.

10:o. Täydentävä tutkimus vedenkorkeuden järjestämiseksi Seinä- ja Kihnänjoissa sekä niitä ympäröivien soitten kuivattamiseksi Seinäjoen ja Peräseinäjoen pitäjissä.

11:o. Vedenpaljouden tutkimuksia Lapuan eli Uudenkarlebyyn joessa Lapuanjoen tutkimusta varten.

12:o. Tutkimus Maalahden pitäjässä olevan Helgeån eli Madesjoen korkeanveden pinnan järjestämiseksi.

13:o. Samoin korkeanveden pinnan järjestämiseksi Laihian joessa Kirkonkylänkosken yläpuolella.

14:o. Samoin selyityksen hankkimiseksi siitä minkä verran Kepon pato voi korottaa veden sen yläpuolella olevassa osassa Lapuan jokea.

Oulun läänissä.

- 15:o. Tutkimus Rovaniemen pitäjässä olevan Alaliekolammin laskemista varten.
- 16:o. Samoin Kemijärven pitäjässä olevan Saukkolammin laskemista varten.
- 17:o. Samoin Sievin ja Raution pitäjissä olevan Vääräjoen vedenpinnan järjestämiseksi.

KOLMAS OSASTO.

Maantiet ja sillat.

I. Maanteiden ja siltain uudestaanrakentaminen sekä kunnossapito ja korjaus.

Paitse niitä maantie- ja siltatöitä, jotka on tehty niitten kanavarakennusten y. m. töitten yhteydessä, joista Ylihallitus tässä kertomuksessa jo on maininnut, on sellaisia vuoden 1901 kuluessa suoritettu seuraavissa paikoissa:

Hämeen lääni.

1. Hämeenlinnan kaupungin viereisten viertoteitten kunnossapito.

Näiden yhteensä noin 2,1 kilometrin pituisten teitten kunnossapidosta on vuonna 1902 kuten edellisinäkin vuosina Hämeen läänin Kuvernöörin valitsema urakoitsija pitänyt huolta 1,600 markan vuosipalkkiosta, paitse Hätilän virkatalon suorittamia 17 hevospäivätyötä, minkä virkatalon tieosuus sisältyy kysymyksen alaisiin viertoteihin.

Viipurin lääni.

2. Rautatiesilta Imatran putouksen yli Ruokolahden pitäjässä.

Sillan ajolavaan pantiin vuoden kuluessa 260 m² uutta kantta. Puiset barrierit molemmin puolin tietä itärannalla uusittiin ja maalattiin, mikä maksoi 380 markkaa 50 penniä. Itärannalla vasta täytetyn penkereen laskeutumisen takia oli turvepäälykseen syntynyt halkeamia; ja oli sen vuoksi tarpeellista muutamiin paikkoihin panna uutta turvetta ja toisissa paikoin panna vanhaan turpeeseen syntyneitä rakoja tukkoon. — Sillan luona olevan tien, käytävien ja viemäriruuhien kuntoonpanosta maksettiin vuoden kuluessa 5,815 markkaa.

Vuoden korjaustöihin käytettiin 200¹/₂ päivätyötä, joista 17 hevospäivätyötä. Vuoden kustannukset, siltavahdin palkkio 160 markkaa niihin luettuna, nousivat 1,670 markkaan.

3. Vuoksen rautasilta lähellä Jääsken pitäjän kirkkoa.

Keskipatsaan ympärille upotettiin 57 m³ kiviä uurtamista estämään. Sil-
lan viereen teloille pantuja veneitä ja proomuja tervattiin 12 markan 50 pen-
nin maksusta. Näihin töihin käytettiin 18 päivätyötä. Siltavahdin palkka, 80
markkaa, lukuunotettuna on sillan kunnossapito vuoden kuluessa maksanut
444 markkaa 25 penniä.

4. Terijoen viertotie Kivennavan pitäjässä.

Kustannus viertotien kuntoonpanemisesta oli vuonna 1902 tavallista suu-
rempi, riippuen tämä useista yhteen sattuvista seikoista, jotka tekivät suuremman
korjauksen tarpeelliseksi. Koko kesän vallitsevan sateisen ilman vaikutuksesta
pehmittivät sekä ajotie että käytävät, niin että etenkin savella perustetuita
käytäviä ajoittain oli melkein mahdoton kulkea. Tämän tuli vielä että raskaat,
kolmen hevoisen vetämät omnibusit tänä kesänä käyttivät viertotietä. Kun
viertotie oli sateesta pehmittynyt, painoivat nämä jokseenkin kapeilla rauoite-
tuilla pyörillä varustetut ajopelit syviä jälkiä tiehen. Niinkuin Ylihallituksen
viimeisessä vuosikertomuksessa on mainittu oli viertotie edellisenä kesänä pi-
dettyjen sotilasharjoitusten johdosta turmeltunut pahanlaisesti niin että oli
käynyt välttämättömäksi jo syksyllä samana vuonna ruveta sitä korjaamaan.
Tästä oli seurauksena että nyt puheena olevan vuoden alussa varastossa oli var-
sin vähän vierrekiviä ja sepeliä.

Vuoden kuluessa ostettiin kaikkiaan 662 m³ vierrekiviä 5 à 6 markan
hinnasta m³. Ajotien korjaamista varten hakattiin 491 m³ sepeliksi 3 markan
50 pennin maksusta m³. Paitse kustannusta kivien sepeliksi hakkaamisesta
maksettiin kivien kuljetuksesta työpaikalle sekä isompien kivien särkemisestä
699 markkaa 40 penniä. Viertotien puhdistus maksoi 730 markkaa, johon
määrään menot loan osittaisesta poisviemisestä eivät sisälly. — Kesän kuluessa
korjattiin sekä ajotie että käytävät. Sepelitie hakattiin osaksi irti ja uutta
sepeliä jyrättiin käsivoimalla. Tästä korjauksesta suoritettiin 1,726 markkaa
20 penniä ja käytävien ja viemärien kuntoonpanemisesta maksettiin 748 mark-
kaa 60 penniä. Käytävät olivat kumminkin siitä huolimatta vähemmän tyy-
dyttävässä kunnossa ja kaipasivat suurempaa korjausta vuonna 1903.

Sittenkuin vanhaa viertotietä oli irti hakattu ja kelpaamattomat sepelit
poisviety, jyrättiin syksyllä höyryjyrällä uutta sepeliä 1,550 pituusmetrin
matkalla.

Koska höyryjyrän pannu oli korjauksen tarpeessa, oli sitä syksyllä 1901
viety Viipuriin, jonka konepajassa se korjattiin 1,927 markan 20 pennin mak-
susta. Pannun irtiottamisesta ja kuljetuksesta Viipuriin oli sitäpaitse mak-
settu 25 markkaa 50 penniä.

Korjaustöihin käytettiin vuoden kuluessa kaikkiaan 2,295 päivätyötä, joista 179 hevospäivätyötä ja 566 urakkapäivää.

Viertotien vahdin palkkio, 779 markkaa 92 penniä, lukuunotettuna, nousivat kustannukset viertotiestä puheenalaisena vuonna 12,327 markkaan 69 penniin.

Mikkelin lääni.

5. *Jyrängön virran yli Heinolan kaupungin luona johtavain silttojen uudestaan rakentaminen.*

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti 15 päivänä Joulukuuta 1899 antamalla päätöksellä oli velvoittanut Heinolan kaupungin ja kihlakunnan tientekovelvolliset uudestaan rakentamaan kaksi Jyrängön virran poikki sanotun kaupungin luona johtavaa maantiesiltaa, kumminkin niin että pitempi silta, sikäli kuin se johti virrassa olevan yleisen kulkuväylän poikki, olisi kruunun toimesta ja kustannuksella uudestaan rakennettava niin lavealta kuin vastaisuudessa määrättäisiin, on Ylihallitus, saamansa käskyn nojalla, teettänyt ja Elokuun 23:nä 1900 päivätyyn kirjelmän mukana Keisarilliseen Senaattiin lähettänyt piirustuksia edellämainituista kahta siltaa varten kustannusarvioineen, jonka mukaan kustannus isommasta sillasta, joka ehdotettiin tehtäväksi 40.8 metrin avarella rautaisella keskikaarella sekä kahdella puisella sivukaarella, laskettiin 243,000 markaksi sekä pienemmästä sillasta 18,000 markaksi eli yhteensä 261,000 markaksi, josta määrästä 10,780 markkaa kumminkin kuluiisivat rakennusajaksi tehtävän lauttasillan rakentamiseen.

Helmikuun 21 päivänä 1901 päivätyssä kirjelmässä on Kulkulaitostoimituskunta sittemmin ilmoittanut, että Keisarillinen Senaatti oli katsonut tientekovelvollisten voitavan velvoittaa suuremmasta sillasta rakentamaan ainoastaan sen kahta puukaarta, jota vastoin kruunun tulisi rakentaa uudet sillanpääät, perustuksen ja keskimäisen rautakaaren, ja käskettiin siis Ylihallitus toimituttamaan valtiolle kuuluvan osan sanotusta rakennustyöstä, minkä ohessa tientekovelvollisille jätettiin valta joko itse rakentamaan sillan molemmat puukaaret ja koko pienemmän sillan taikka uskomaan näitten töitten tekemisen kruunulle 43,315 markan korvausta vastaan, joka oli kolmen vuoden kuluessa suoritettava. Sittenkuin tientekovelvolliset tämän jälkeen olivat ilmoittaneet haluavansa kruunulle jättää heille kuuluvien töitten toimittamisen, käski Kulkulaitostoimituskunta kirjelmässä Maaliskuun 20 päivältä 1902 Ylihallitusta kruunun kustannettavan osan työstä yhteydessä toimittamaan myös tientekovelvollisille kuuluvan osan siitä.

Tällä välin oli suuremman sillan rakentamiseen ryhdytty jo vuonna 1901. Se valmistui pääasiassa vuonna 1902: rantamuurit, joita edellisenä vuotena oli perustettu ja osaksi muurattu, muurattiin määrättyyn korkeuteen; keulat perus-

tettiin ja vahvistettiin kaikkialla kivipäälystyksellä, virtapatsaitten perusta valmistettiin ja patsaat muurattiin täyteen korkeuteen. Siitenkuin tarpeellista väliaikaista siltaa Huhtikuun alussa oli saatu valmiiksi, ryhdyttiin keskimäisen rautaisen kaaren monteeraukseen ja valmistui se Toukokuussa, minkä jälkeen rautaosat putsattiin ja maalattiin ja silta varustettiin kannella. Väliaikainen silta poistettiin tämän jälkeen. Kaikkiin näihin töihin käytettiin vuoden kuluessa 58,649 markkaa 96 penniä.

Tientekovelvollisille kuuluva osa siltarakennuksesta valmistui myös vuoden kuluessa. Myöhäiseen vuodenaikaan nähden oli kumminkin tarpeellista seuraavaan vuoteen jättää sillankannen ja osaksi sillankannattimien tervauksen sekä kaiteitten maalauksen ja pienempiä täytennystöitä. Tämä osa työstä maksoi 30,708 markkaa 25 penniä.

Kuopion lääni.

6. Höytiäisen silta Kontiolahden pitäjässä.

Vuoden menoarvioon oli otettu 4,000 markan määrä tämän sillan osittaista uudestaan rakentamista sekä molemmin puolin sitä olevan maantien kuntoonpanemista varten. Helmikuussa ryhdyttiin työhön. Sillankansi, poikkipalkit, osa tukihirsistä ja kaiteet poistettiin ja sijaan pantiin uusia puuaineita. Tätä tehdessä oli kulkuliikettä johdettu sillan sivuitse Höytiäisen valtakanavan jäällä. Kesän kuluessa poistettiin maantien rinteistä molemmin puolin siltaa 320 m³ kuohusavea, joka keväisin ja sadeaikana oli ollut haitaksi ja vieläpä vaarallinen liikenteelle. Sen sijaan pantiin ensin kivikerros ravien pohjan tasalle, sen päälle sammalia ja vihdoin hiekkaa. Talvella nostettiin kanavan pohjasta soraa puheenalaisten paikkojen sorastamista varten. Tämän ohessa korjattiin tukimuureja, kiviverhousa ja kaiteita kanavan poikki johtavalla penkereellä.

Näihin töihin käytettiin 732 ¹/₄ jalka- ja 147 ¹/₂ hevoispäivätyötä, joista maksettiin 2,572 markkaa. Ostoksiin meni 1,370 markkaa 16 penniä sekä kyyteihin ja kuljetuksiin 37 markkaa 29 penniä. Kun myydyistä puuainejätteistä saatiin 41 markkaa 80 penniä, nousivat menot siis yhteensä 3,937 markkaan 65 penniin.

7. Sillan rakentaminen Kaavinkosken poikki Kaavin pitäjässä.

Kulkulaitostoimituskunnan Elokuun 14 p:nä 1902 päivätyn kirjelmän mukaan myönsi Keisarillinen Senaatti, Kuopion läänin Kuvernöörin esityksestä ja Tuusniemen kunnan pyynnöstä, 7,500 markan avun sekä maksuttomia työkaluja ja työnjohdon Kaavinkosken Tuusniemen pitäjän kirkon ja Kaavin pitäjän välisellä tiellä oleva kosken poikki johtavan sillan rakentamista varten, ehdolla

että työ toimitettaisiin Ylikallituksessa laadittua suunnitelmaa noudattaen, jonka mukaan sillan rakennus tulisi maksamaan 15,000 markkaa.

Työhön ryhdyttiin vielä samana vuonna Kuopion piirin piiri-insinööriin johdolla. Työkaluja ja aineksia kuletettiin työpaikalle; väliaikaisia rakennuksia, niinkuin paja, hiili- ja varastovajoja, rakennettiin; telineitä pystytettiin ja kiviä kiilattiin arkkuja varten.

Sanottuihin töihin käytettiin 1,236 jalka- ja 49 $\frac{1}{2}$ hevoispäivätyötä. Vuoden kustannukset nousivat 3,659 markkaan 31 penniin, josta 1,636 markkaa 60 penniä oli päiväpalkkoja, 1,898 markkaa 83 penniä meni ostoksiin, 115 markkaa 48 penniä kyyteihin ja 2 markkaa 40 penniä sekalaisiin.

8. *Lossisilta Leppävirran yli Leppävirran pitäjässä.*

Sanotun virran varrella olevan laiturin sekä siihen kuuluvan lossin ylläpitää Leppävirran kunta, jota vastoin valtio maksaa lossimiehen palkan. Tämä oli vuonna 1902 600 markkaa.

Waasan lääni.

9. *Koskelan sillan uudestaanrakentaminen Toholammen pitäjässä.*

Sittenkuin Toholammen kunta oli Waasan läänin Kuaernööriltä pyytänyt että Lestijoessa olevan Nivan virran poikki sanotussa pitäjässä tehty Koskelansilta-niminen maantiesilta rakennettaisiin uudestaan valtion kustannuksella, on Kuvernöörin Waasan piirin piiri-insinöörille antamasta määräyksestä toimitettu paikalla tutkimus sekä laadittu ehdotus uudeksi sillaksi sanottuun paikkaan, mikä ehdotus tarkoitti viisikaarisen sillan rakentamista, joista kolme keskimäistä 15 m kaarta tehtäisiin riippuansasten varaan ja 2 laitimaisista 8 metristä kiviarkkuihin nojaavista puupelkoista, ja oli tämän kustannus arvioitu 25,000 markaksi.

Toholammen kunnan alamaisesta anomuksesta myönsi Keisarillinen Senaatti tämän jälkeen Kulkulaitostoimituskunnan 23 päivänä Toukokuuta 1901 päivätyssä kirjelmässä asianomaisille tientekovelvollisille kerta kaikkiaan 8,000 markkaa rakennustyön edistymisen mukaan Kuvernöörin harkinnasta lääninrabastossa olevista yleisistä varoista tientekovelvollisille maksettavaksi, sekä myöskin 400 puuta Toholammen pitäjässä olevista valtion metsistä ynnä ilmaiseksi valtion rakennusmestarin työnjohdon sekä Waasan piirin piiri-insinööriin apua tarpeellisissa osissa.

Tvö, joka alotettiin vuona 1901, valmitui Toukokuun 14 päivänä 1902. Vuoden kuluessa maksettiin tientekovelvollisille 616 markkaa kruunun varoja.

Työtä johtavan rakennusmestarin palkkaamiseen maksettiin yhteensä 1,072 markkaa 90 penniä.

Työ katselmoittiin ja hyväksyttiin Syyskuun 23 päivänä 1902.

10. *Mattilan sillanrakennus Alahärmän pitäjässä.*

Keisarillisen Senaatin Tammikuun 29 päivänä 1894 tehtäväksi määräämän Lapuanjoen perkaustyön yhteydessä rakennettiin myös vuosina 1896—1897 Alahärmän pitäjässä olevan Mattilankosken poikki johtava maaantiesilta uudestaan. Keväällä voinna 1900 turmeli jää kumminkin tämän uuden sillan niin pahoin, että se kaipasi perinpohjaista ja kallista korjausta. Ylihallituksen kirjelmässä Helmikuun 19 päivältä 1901 tekemästä alamaisesta esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta seuraavan Huhtikuun 15 päivältä tarkoitusta varten 6,000 markkaa.

Koska sillanosakkaat eivät kuitenkaan olleet tyytyväisiä siihen että sillan päällysrakennus, kuten oli aijottu, tehtäisiin muutolliseksi, laadittiin uusi suunnitelma kiinteäksi sillaksi, minkä suunnitelman Ylihallitus Helmikuun 28 päivänä 1902 hyväksyi. Tämän suunnitelman mukaan oli silta rakennettava viisikaarteisena 10 m pituisilla kaarteilla; ja olivat sekä maantuet että sillan neljä virta-arkkua, mitkä rakennettaisiin aikaisemmin rakennettu hirsiarkkujen päälle, muurattavat sementtilla. Päällysrakennus oli tehtävä puusta.

Sittenkuin tarpeellisia kiviä oli kevättalvella vuonna 1902 hankittu sekä muita alustavia toimenpiteitä toimitettu, ryhdyttiin itse sillan rakentamiseen. Koska vesi nousi liian korkealle ei kumminkaan voitu suorittaa muita töitä kuin pystyttää tarpeellisia rakennustelineitä ja poistaa aikaisemmin rakennettujen silta-arkkujen kaksi ylimmäistä kivikerrosta.

Sanottuihin töihin käytettiin 115 päivätyötä. Vuoden menot nousivat 1,644 markkaan 42 penniin, joista 1,125 markkaa maksettiin työaineista.

Työ on siis jatkamisen varassa.

Oulun lääni.

11. *Pelson nevan yli Muhoksen pitäjän Kylmälän kylästä Säräisniemen pitäjän Venetheiton kylään johtavan tien kunnossapito.*

Keisarillisen Senaatin 28 päivänä Marraskuuta 1878 antaman luvan nojalla tehtiin vuosina 1879—1881 tie yllämainittujen kylien välille Pelson nevan yli. Tämä tie on sen jälkeen vuosittain vaatinut suurempia tahi pienempiä korjauksia. Vuodeksi 1902 myönnettiin tähän 3,000 markkaa.

Tänä vuotena vedettiin tielle 517 m³ soraa ja 79,5 m³ savea, minkä ohessa se koko pituudellaan pantiin kuntoon ja 13 rumpua korjattiin. Näihin töihin käytettiin 800¹ 4 päivätyötä, joista maksettiin 2,679 markkaa 55 penniä. Kun ostoksiin sitä paitse meni 237 markkaa 75 penniä sekä kyyteihin ja kuljetuksiin 55 markkaa 48 penniä, nousivat vuoden menot siis 2,972 markkaan 78 penniin.

12. Maantien rakentaminen Kemijärven ja Kuolajärven pitäjien kirkkojen välille.

Tämä maantienrakennus aloitettiin jo vuonna 1897 ja on senjälkeen jatkunut vuosina 1898 ja 1899, jona viimeainittuna vuonna Ylihallitus katselmoi työn. Siihen oli silloin mennyt kaikkiaan 131,581 markkaa 71 penniä.

Sittenmin on Keisarillisen Senaatin määräyksen mukaisesti Kemijärven pitäjän Isonkylän jakokunnan kanssa vuonna 1900 tehty sopimus jakokunnalle tulevasta 3,000 markan korvauksesta sen omistamista tiloista maantien rakennukseen erotetusta maasta, minkä korvauserän Ylihallitus on Oulun läänin Kuvernöörin kautta asianomaisille maksanut. Sitäpaitse on sanotun maan kartoittamisesta suoritettu 155 markkaa 25 penniä ja työhön käytettyjen työkalujen makasiinivuokraa 36 markkaa, jotenka kysymyksenalaiseen maantienrakennukseen on vuoden 1900 loppuun käytetty kaikkiaan 134,772 markkaa 96 penniä.

Kosk'ei maantienrakennus kuitenkaan tullut siihen käytetyillä varoilla valmiiksi tektyä, myönnettiin Toukokuun 9 päivänä 1900 päivätyssä Armollisessa kirjeessä tähän tarkoitukseen 260,000 markan lisämääräraha, ja Ylihallitusta käskettiin Kulkulaitostoimituskunnan 8 päivänä Kesäkuuta 1900 päivätyssä kirjelmässä muun muassa ryhtymään kysymyksenalaisen tien valmiiksi rakentamiseen vasta vuonna 1902. Sittenkuin vuonna 1901 oli ryhdytty alustaviin toimenpiteisiin, aloitettiin työ Helmikuussa sanottuna vuonna. Kevätalvella vedettiin soraa, jota kasattiin pitkin koko tietä; rakennuspuita hankittiin silta- ja lossipaikkoihin ja Kotasalmen siltaa ruvettiin rakentamaan. Kesän ja syksyn kuluessa rakennettiin kaikki sillat sekä Joutsijärven ja Sipoavaaran lossituvat ulkokuoneineen sekä kolme lossia. Tämän ohessa valmistettiin kilometripylväät. Pitkin koko tietä vedettiin samaan aikaan savea ja täytemaata ja sorastettiin tie 89 kilometrin matkalla. Tavattoman sateinen sää vaikeutti suuresti työtä.

Vuoden työntulos ja kustannukset, työmiesten luku sekä päiväläisten ja urakoitsijoiden keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena näkyy seuraavista tauluista:

Vuonna 1902.	Päivä.	Työn tulos.			Työkus- tannus.		Ostok- set.		Kyydit ja kulje- tukset.		Sekalai- set me- not.		Summa	
		m	kpl	m ³	Smc.	hlä.	Smc.	hlä.	Smc.	hlä.	Smc.	hlä.	Smc.	hlä.
Työnjohtajien palkat . . .	—	—	—	—	13,810	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Työkalut, sepäntyöt . . .	708 ³ / ₄	—	—	—	2,576	35	—	—	—	—	—	—	—	—
Maantien tasoitus; rum- pujen, ojien ja viemä- rien korjaus . . .	1,412 ³ / ₄	—	—	—	5,026	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Maantien soraaminen . . .	11,815 ¹ / ₄	—	—	27,940	64,728	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Maantien saveaminen . . .	12,311	—	—	59,045	71,926	95	—	—	—	—	—	—	—	—
Sillan rakennus:														
Kotasalmen	—	8,0	—	—	18,579	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Lantavaaranojan	—	7,0	—	—	2,480	36	—	—	—	—	—	—	—	—
Varpuojan	—	7,0	—	—	2,138	75	—	—	—	—	—	—	—	—
Kursunjojan	—	12,0	—	—	3,468	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Hanbiojan	—	5,0	—	—	1,683	85	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaupinkummunojan	—	5,0	—	—	1,309	70	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuusivaaranojan	—	4,0	—	—	1,366	60	—	—	—	—	—	—	—	—
Toisenjärvenojan	—	6,0	—	—	1,697	30	—	—	—	—	—	—	—	—
Rytiojan	—	5+7+5	—	—	5,871	77	—	—	—	—	—	—	—	—
Salmiojan	15,784 ¹ / ₄	12,0	—	—	3,032	38	—	—	—	—	—	—	—	—
Ruuhiöjan	—	18,0	—	—	3,888	70	—	—	—	—	—	—	—	—
Mato-ojan	—	4,0	—	—	1,322	30	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuoppasojan	—	4,0	—	—	1,386	90	—	—	—	—	—	—	—	—
Kello-ojan	—	7,0	—	—	2,124	80	—	—	—	—	—	—	—	—
Aatsinginjojan	—	15,0	—	—	3,025	35	—	—	—	—	—	—	—	—
Pekelojan	—	12+4	—	—	2,893	95	—	—	—	—	—	—	—	—
Särkiojan	—	12+4	—	—	4,287	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Sallanojan	—	12+15+12	—	—	6,370	65	—	—	—	—	—	—	—	—
Niitiojan	—	6,0	—	—	995	05	—	—	—	—	—	—	—	—
Kemijärven lossi ja lossi- tupa	844 ¹ / ₂	—	—	—	5,048	85	—	—	—	—	—	—	—	—
Joutsijärven lossi ja lossit. Kilometripylväitten val- mistaminen	404 ¹ / ₂	—	—	—	2,372	40	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarveaineiden osto	140	—	100	—	550	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kyydit ja kuljetukset	140	—	—	—	—	—	7,793	08	—	—	—	—	—	—
Sekalaisia menoja	—	—	—	—	—	—	—	—	3,307	02	—	—	—	—
Yhteensä	43,561	—	—	—	234,963	10	7,793	08	3,307	02	568	27	246,631	47

Kuukausi.	Urakkapäiviä		Päiväpalkka- päiviä		Keskimääräinen päiväpalkka	
	hevois-	mies-	hevois-	mies-	hevois-	mies-
Helmikuu	120	—	—	—	7,23	—
Maaliskuu	704	782 ¹ / ₄	9	419	6,85	2,59
Huhtikuu	1,966	2,391 ¹ / ₂	57 ³ / ₄	813 ¹ / ₄	6,74	3,51
Toukokuu	507	1,499 ¹ / ₂	117 ¹ / ₂	1,034 ¹ / ₂	6,91	3,39
Kesäkuu	1,164 ¹ / ₂	2,139 ¹ / ₂	212 ³ / ₄	1,852 ¹ / ₂	8,03	3,61
Heinäkuu	1,829 ¹ / ₂	3,810	214 ¹ / ₄	2,038	8,76	3,80
Elokuu	1,499 ¹ / ₂	2,459 ¹ / ₄	270 ¹ / ₂	1,174	9,46	3,68
Syyskuu	1,647	2,491 ¹ / ₂	140	1,153	9,22	3,56
Lokakuu	1,720 ¹ / ₂	3,267	121	1,165	9,20	3,62
Marraskuu	467 ¹ / ₂	1,048 ¹ / ₂	64 ¹ / ₂	806	7,94	3,45
Joulukuu	90	344	—	—	7,85	3,39

Kuten yllä olevasta taulusta näkyy, käytettiin vuonna 1902

puheenalaiseen maantierakennukseen	<i>Smk</i>	246,631: 47
Kun siihen lisätään edellisinä vuosina maksetut	»	136,301: 66
on siihen vuoden 1902 loppuun maksettu kaikkiaan	<i>Smk</i>	382,933: 13

Työ on jatkamisen varassa.

13. Maantien rakentaminen Rovaniemen ja Sodankylän pitäjän rajasta viimeksimainitun pitäjän kirkonkylään.

Ylihallituksen toimesta kesällä 1899 pidetyssä Rovaniemen pitäjässä olevasta Vikajärven talosta Sodankylän pitäjän rajaan valmiiksi rakennetun maantiesosan tarkastuksessa katsottiin tarpeelliseksi että viimeksimainitun pitäjän piiriin sanotusta tiestä joutuva osa mitä pikimmin rakennettaisiin valmiiksi Sodankylän pitäjän kirkolle saakka. Tämän johdosta on Oulun piirin piirinsinööri Ylihallituksen määräyksestä laatinut täydennysehdotuksen niiksi töiksi, jotka vielä olisivat sanotun tienrakennuksen valmistamiseksi tehtävät, mikä ehdotus päättyi 145,000 markkaan; jonka jälkeen Ylihallitus on Keisarilliselle Senaatille esittänyt että arvattu lisäsumma tarkoitukseen myönnettäisiin.

Toukokuun 9 päivänä 1900 päivätyssä armollisessa kirjeessä myönnettiin kysymyksenalaisen Sodankylän pitäjän rajalta saman pitäjän kirkolle vievän tieosan valmiiksi rakentamiseksi 145,000 markan lisämääräraha ja käski Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoituskunnan Kesäkuun 8 päivänä 1900 päivätyssä kirjelmässä Ylihallitusta valmiiksirakennuttamaan yllämainitun maantien laaditun kustannusarvion mukaisesti, huomioon ottamalla että sanottu työ suoritettaisiin jo vuonna 1900 ja että Keisarillisen Senaatin aikaisemmin antamia määräyksiä sekä työnjohdosta että myöskin oikeudesta ilmaiseksi läheisistä kruununmaista asianomaisten metsävirkamiehen osotuksen mukaan ottaa tien rakennukseen tarvittavia käyttökelpoisia tie- ja rakennusaineita edelleen noudatettaisiin.

Työ, johon oli ryhdytty Lokakuussa vuonna 1900 ja jota oli toimitettu myös vuonna 1901, jatkettiin kesällä vuonna 1902. Sittenkuin kevättulva oli poistunut, toimitettiin jäljellä olevat tasoitus- ja korjaustyöt Sodankylän pitäjän rajan ja sen kirkon välisellä matkalla. Kun tietä tämän jälkeen Ylihallituksen toimesta katselmoittiin, huomautettiin erinäisistä vähäisistä puutteellisuksista; ja sittenkuin näitä oli korjattu, hyväksyi Ylihallitus työn ja ryhtyi toimeen tien jättämistä varten asianomaisten tientekevöllisten vastaisuudessa kunnossapidettäväksi.

Vuoden kuluessa toimitettuihin töihin käytettiin 620 $\frac{1}{4}$ päivätyötä. Kustannukset nousivat 3,738 markkaan 22 penniin, joista 3,280 markkaa 90 pen-

niä oli päiväpalkkoja, 381 markkaa 52 penniä meni kyyteihin ja kuljetuksiin sekä 75 markkaa 80 penniä sekalaisiin.

Työmiesten lukumäärä ja heidän keskimääräinen päiväpalkkansa kunakin kuukautena selviää seuraavasta taulusta:

Kuukausi.	Työpäivien luku.		Keskimääräinen päiväpalkka.	
	hevoisi-	mies-	hevoisi-	mies-
Toukokuu	12	63 $\frac{1}{2}$	7.60	3.32
Kesäkuu	35	154 $\frac{3}{4}$	7.60	3.40
Elokuu	35	119	9.00	3.94
Syyskuu	47	154	9.00	3.96

Kun puheena olevaan tienrakennukseen edellisinä vuosina oli kulunut 349,609 markkaa 93 penniä, nousee sen kokonaiskustannus siis 353,348 markkaan 15 penniin.

14. *Maantien rakentaminen Taivalkosken pitäjässä olevan Kariniemen majatalon läheisyydestä Raistakon taloon Kuusamon pitäjässä.*

Sittenkuin Oulun läänin Kuvernööri Toukokuun 3 päivänä 1892 ja Heinäkuun 9 päivänä 1898 antamalla päätöksillä oli määrännyt että 62,404 metriä pitkä maantie oli rakennettava Kariniemen majatalon läheisyydestä Taivalkosken pitäjässä Raistakon taloon Kitkajärven rannalla Kuusamon pitäjässä, määräsi Keisarillinen Senaatti Helmikuun 15 päivänä 1900 että sanottu tie oli hätäaputyönä rakennettava ja myönsi tarkoitusta varten lasketun kustannusmäärän 28,989 markkaa 57 penniä sekä Lokakuun 9 päivänä 1900 vielä 1,160 markkaa. Sittemmin ilmoitti läänin v. t. Kuvernööri Helmikuun 14 p:nä 1901 päivätyssä kirjelmässä että tienrakennusta varten laadittu kustannusarvio oli näyttäytynyt aivan riittämättömäksi ja että työn johtaja Krüununnimismies H. I. Gutzén oli laskenut tien tulevan maksamaan kaikkiaan 67,186 markkaa 64 penniä; ja esitti v. t. Kuvernööri että työtä varten myönnettäisiin vielä tarpeelliset 37,037 markkaa 7 penniä. Lokakuun 2:nä 1902 päivätyssä kirjelmässä ilmoitti tämän johdosta Kulkulaitostoimituskunta Ylihallitukselle että Keisarillinen Senaatti oli tahtonut käskä Ylihallitusta halvimalla tavalla rakennuttamaan puheenalaisen tien valmiiksi. minkä ohessa Ylihallituksen käytettäväksi asetettiin edellämainittu määrä 37,037 markkaa 7 penniä.

Työhön ryhdyttiin Marraskuun 10 päivänä 1902 ja käytettiin siihen tämän vuoden kuluessa 949¹/₂ hevois- ja 1,180¹/₄ miespäivätyötä. Keskimääräinen päiväraha oli Marraskuulla 4 markkaa 78 penniä hevois- ja 1 markka 90 penniä miespäivätyötä sekä Joulukuulla 4 markkaa 94 penniä hevois- ja 1 markka 89 penniä mies-päivätyötä.

Vuoden kustannus selviää seuraavasta taulusta:

	Päiviä	Työn tulos	Yksikköhinta	Työn kustannus		Ostokset		Kyydit ja kuljetukset		Sekalaiset menot		Summa	
				Smk.	hlk.	Smk.	hlk.	Smk.	hlk.	Smk.	hlk.	Smk.	hlk.
Työnjohto	99	—	—	396	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Työkalut, sepäntyöt y. m. . .	55 ¹ / ₄	—	—	122	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Maantiensuunnan paalutus ja katselmus	32	—	—	61	25	—	—	—	—	—	—	—	—
Soran otto ja kuljetus.	1,574	3,700	1:40	5,188	25	—	—	—	—	—	—	—	—
Savea ja täytemaata.	468 ¹ / ₂	1,365	1:10	1,506	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tarveaineiden osto	—	—	—	—	—	26	65	—	—	—	—	—	—
Kyydit ja kuljetukset	—	—	—	—	—	—	—	240	01	—	—	—	—
Sekalaiset menot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	65	7,554	31
Yhteensä	2,228 ¹ / ₄	—	—	7,274	—	26	65	240	01	13	65	7,554	31

II. Tutkimuksia teitten ja siltojen rakentamista varten.

Ehdotusten laatimista varten maanteitten ja siltain rakentamiseksi sekä sellaisten kunnossapitämiseksi ja korjaamiseksi on seuraavat katselmuksat ja tutkimukset vuonna 1902 Ylihallituksen huolesta toimitettu, nimittäin:

Uudenmaan lääni.

1:o. Katselmus ja tutkimus Pernajan pitäjässä Forsbyn joen poikki johtavan Huuskosken sillan uudestaan rakentamiseksi.

2:o. Samoin Kyminjoen Koskenniskan kosken yli rakennettavaa siltaa varten Iitin pitäjässä.

Turun ja Porin lääni.

3:o. Katselmus ja tutkimus uuden maantien rakentamista varten Ikaalisten kauppalasta erään Kyrösselän lahden poikki Kilvakkalan kylään.

Hämeen lääni.

4:o. Katselmus ja tutkimus ajottua siltaa varten Mierolan virran poikki Hattulan pitäjässä.

Viipurin lääni.

5:o. Katselmus ja tutkimus Papulan lahden yli Viipurin kaupungin luona johtavan maantiesillan uudestaan rakentamiseksi.

6:o. Samoin Saarelan luona Viipurin pitäjässä olevan maantiesillan uudestaan rakentamista varten.

7:o. Samoin Viipurin pitäjässä olevan Kivisillan uudestaan rakentamiseksi.

8:o. Samoin Viipurin pitäjässä Juustilanjoen yli johtavan maantiesillan uudestaan rakentamiseksi.

9:o. Samoin ajottua maantietä varten Suojärven pitäjän kirkonkylästä rajalle Venäjää vastaan.

Mikkelin lääni.

10:o. Katselmus ja tutkimus Korttesalmen poikki rakennettavaa siltaa varten Kangasniemen pitäjässä.

11:o. Samoin Savonlinnan kaupungin ja Riihisaaren välistä siltaa varten.

Kuopion lääni.

12:o. Katselmus ja tutkimus Kivisalmen poikki rakennettavaa siltaa varten Rautalammin pitäjässä.

13:o. Samoin Kirkkosalmen poikki rakennettavaa siltaa varten Liperin pitäjässä.

14:o. Samoin Iisalmen pitäjässä olevan Peltosalmen poikki rakennettavaa siltaa varten.

15:o. Samoin Leppävirran yli rakennettavaa uutta siltaa varten Leppävirran pitäjässä.

Vaasan lääni.

16:o. Katselmus ja tutkimus Kyrönjoessa Mustasaaren pitäjässä olevaan »Skatelan»-salmeen rakennettavaa siltaa varten.

Oulun lääni.

17:o. Katselmus ja tutkimus Vuornan sillan uudestaan rakentamista varten.

18:o. Samoin Näljängönjoen Kiehtäjäkosken poikki Puolangan pitäjässä rakennettavaa siltaa varten.

19:o. Samoin Tikkalansalmen poikki Sotkamon pitäjässä rakennettavaa siltaa varten.

NELJÄS OSASTO.

Vesilaitoskatselmukset.

Vesilaitosten rakentamista ja niihin tehtäviä muutoksia varten on vuoden kuluessa toimitettu seuraavat katselmukset ja tutkimukset:

Uudenmaan lääni.

1:o. Katselmus ja tutkimus myllylaitosta varten Ruokjärven ja Karijärven välisessä Jaalan ja Heinolan pitäjien rajalla olevassa purossa.

2:o. Samoin Vantaankoskessa Vantaanjoessa Nurmijärven pitäjässä olevien vesilaitosten muuttamista varten.

Turun ja Porin lääni.

3:o. Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Leväsjoen Särki-
koskeen Siikaisten pitäjässä.

4:o. Samoin Otamonjoen Siltakoskeen Siikaisten pitäjässä.

5:o. Samoin vesilaitoksen perustamista varten Karviaisten puroon Angeli-
niemen kappelissa.

6:o. Samoin Sallilan koskessa Vampulan pitäjässä olevan vesilaitoksen
muuttamista varten alemmaksi samassa koskessa.

7:o. Samoin myllyn rakentamista varten Suurenniemen koskeen Lavian
pitäjässä.

8:o. Samoin samoin Haapasenkoskeen Parkanon pitäjässä.

9:o. Samoin samoin Kettulan koskeen Uudenkirkon pitäjässä.

10:o. Samoin vesilaitoksen perustamista varten Paimionjoen Ahonkos-
keen Marttilan pitäjässä.

11:o. Samoin myllyn rakentamista varten Myllykoskeen Parkanon pitä-
jässä.

12:o. Samoin selvityksen hankkimiseksi josko Kauvatsan kappelissa ole-
vaa Lievikoskea oli luvallista enemmän syvennetty.

13:o. Samoin samoin josko Euran kappelissa olevaan Rojolan eli Euran
koskeen rakennettu myllynpato oli laillinen.

14:o. Samoin vesilaitoksen perustamista varten Maarian jokeen Röntä-
mäen pitäjässä.

15:o. Samoin sahan rakentamista varten Kauvatsanjoen Lievikoskeen.

Hämeen lääni.

16:o. Katselmus ja tutkimus myllyn perustamista varten Vähä-Evon koskeen Lammin pitäjässä.

17:o. Samoin toiminimen J. C. Frenckell & Son anomuksen johdosta saada Tampereen kosken keskiputoukseen asettaa vielä yhden 250 hevosvoiman turbiinin.

18:o. Samoin toiminimen Finlayson & Co Tampereen kosken ylimmän putouksen varrella olevain tehdasten rännin suun laajentamista varten.

19:o. Samoin myllyn rakentamista varten Vinkiän koskeen Längelmäen pitäjässä.

20:o. Samoin tukkimakasiinin perustamista varten Vehkalahden sahan luona Tarjannevedessä Ruoveden pitäjässä.

21:o. Samoin Tampereen kosken keskiputouksessa yhden 600 hevosvoiman lisäturbiinin asettamista varten kaupunginmyllyn vesijohtoon.

Viipurin lääni.

22:o. Katselmus ja tutkimus Kymin joessa olevien Kuusankosken tehdasten muuttamista varten Valkealan pitäjässä.

23:o. Samoin Kyminjoessa olevan Myllykosken puuhiomon vesijohdon muuttamista varten Valkealan pitäjässä.

24:o. Samoin vesilaitosten perustamista varten Rökhus- ja Sjöfors-koskiin Kymin joessa Pyhtään pitäjässä.

25:o. Samoin osakeyhtiön Kymmenen Aktiebolag Kyminjoen Kuusankoskessa olevien tehdasten laajentamista varten Valkealan pitäjässä.

26:o. Samoin myllyn rakentamista varten Muolanjokeen Muolan pitäjässä.

27:o. Samoin puuhiomon perustamista varten Jänisjokeen Kiihtelysvaaran pitäjässä.

28:o. Samoin paperitehtaan perustamista varten Ykspään jokeen Viipurin pitäjässä.

29:o. Samoin samoin Rakkolanjokeen Viipurin pitäjässä.

Mikkelin lääni.

30:o. Katselmus ja tutkimus myllyn perustamista varten Heinolan pitäjässä olevaan Rapakoskeen.

Kuopion lääni.

31:o. Katselmus ja tutkimus Tuusjärven ja Lahnaveden välisessä Tuuskoskessa olevien myllynpatojen laajentamista varten Rautalammin pitäjässä.

32:o. Samoin myllyn perustamista varten Hytölän jokeen Rautalammin pitäjän Kärkkölän kylässä.

33:o. Samoin samoin Poikapäänkarin koskeen Kuusjärven pitäjässä.

34:o. Samoin mylly- ja sahalaitoksen perustamista varten Laitimojärven ja Malajärven väliseen vesistöön Kiihtelysvaaran pitäjässä.

35:o. Samoin omistusoikeuden selvittämiseksi Kuokkastenkosken vesi-voimaan Nurmeksen pitäjässä.

36:o. Samoin Pankakoskessa Pielisjärven pitäjässä olevan martintehtaan muuttamisessa varten puuhiomoksi.

Vaasan lääni.

37:o. Katselmus ja tutkimus sahalaitoksen perustamista varten Lapuanjoen Sarvikankoskeen Kuortaneen pitäjässä.

38:o. Samoin myllyn perustamista varten Kyrönjoen Voitby-koskeen Mustasaaren pitäjässä.

39:o. Samoin sahan perustamista varten Kyrönjoen Kirppulankoskeen Ylistaron pitäjässä.

40:o. Samoin samoin Lestijoen Sykäräisen koskeen Toholammin pitäjässä.

41:o. Samoin Kyrönjoen Hyypäjängkoskessa olevan saha- ja myllylaitoksen laajentamista varten.

42:o. Samoin saha- ja myllylaitoksen perustamista varten vastamainittuun koskeen.

43:o. Samoin sahalaitoksen perustamista varten Kyrönjoen Voitby-koskeen Mustasaaren pitäjässä.

44:o. Samoin myllyn rakentamista varten Kyrönjoen Merikart-koskeen Vähänkyrön pitäjässä.

45:o. Samoin Uudenkaarlebyn joen Silfvast-koskessa Uudenkaarlebyn pitäjässä olevan myllyn rännin laajentamista varten.

46:o. Samoin Uudenkaarlebyn joen Mjölmarfors nimisessä Uudenkaarlebyn pitäjässä olevassa koskessa erään sillanpään ja sillanarkun poistamista koskevan riidan johdosta.

47:o. Samoin Merikart-koskessa Vähänkyrön pitäjässä olevan Seppälän myllyn laajentamista varten.

48:o. Samoin Voitby-koskessa kahden koskessa olevan myllyn omistajien välisen riidan johdosta.

Oulun lääni.

49:o. Katselmus ja tutkimus vesilaitoksen perustamista varten Kalajoen Siltakoskeen Kalajoen pitäjässä.

50:o. Samoin samoin Emäjoen Lappikoskeen Paltamon pitäjässä.

51:o. Samoin samoin Vääräjoen Kalliokoskeen Sievin pitäjässä.

52:o. Samoin samoin Kaakamonjoen Juuso- eli Hietakoskeen Alatornion pitäjässä.

VIIDES OSASTO.

Sekalaisia töitä y. m.

1. Tarkkavaakitus Suomessa vuonna 1902.

Vaakitus, joka aloitettiin vuonna 1892, on vuonna 1902 jatkunut saman työsuunnitelman ja menettelytavan mukaan kuin edellisinä vuosina ja on sitä kahta konetta käyttämällä toimitettu seuraavassa laajuudessa:

Toiselta puolen toimitettiin tarkkavaakitusta pitkin Karjalan rataa Nivan aseman läheisessä kalliassa olevasta kiintopisteestä Sortavalan kautta Joensuuun sekä Viipurin—Pietarin rataa pitkin Viipurin asemalla olevasta kiintopisteestä 2 km itäpuolella Säiniön asemaa olevaan kiintopisteeseen. Vaakitusverkkoon yhdistettiin sitäpaitsä Sortavalassa Vakkolahden poikki johtavan porrassillan vieressä oleva vedenkorkeusasteikko sekä kaksi Joensuussa olevaa vedenkorkeusasteikkoa, toinen raudasta ja toinen puusta, mitkä ovat asetetut Pielisen kanavan ja Pyhäselän välisen sulun viereen. Vaakitun matkan pituus on 172 km, jotenka, kun vaakitus tehtiin edes ja takasin, toisella koneella toimitettu yksinkertainen vaakitus on 344 km pitkä.

Toisella koneella vaakittiin vuonna 1902 Turun asemaalueella olevasta kiintomerkistä maantietä pitkin Rauman kaupunkiin ja siitä Rauman rautatietä pitkin Vuojoen aseman länsipuolella olevaan kallioon pantuun pronssivaarnaan. Näitten vaakitusmatkojen pituus on yhteensä 115 km, joista 99 km maantie- ja 16 km rautatievaakitusta. Toisella koneella toimitetun yksinkertaisen vaakituksen pituus on siis 230 km.

2. Loppukatselmuksia, kokouksia ja muita toimituksia.

Katselmuksista, tarkastuksista, kokouksista ja muista toimituksista mainittakoon seuraavat:

Hämeen lääni.

1:o. Tutkimus Jämsänkosken tehtaan Jämsän pitäjässä olevien patojen laillisuudesta.

2:o. Jämsänjoen poikki johtavan Seppolan sillan suojelulaitokset tarkastettiin ja hyväksyttiin Kesäkuun 21 päivänä 1902.

Viipurin lääni.

- 3:o. Suursaaren kylän luona Suursaarella olevan sataman tutkimus.
- 4:o. Tutkimus Inkeröisten tehtaan Anjalan ja Sippolan pitäjissä rakentamien väliaikaisten patojen laillisuudesta.
- 5:o. Hiitolan Parikkalan, Ilmeen ja Hiitolan pitäjissä olevan joen hydroomeetrinen tutkimus.
- 6:o. Kokous Mikkelin, Juvan ja Anttolan pitäjissä olevain Alasen, Hepolammin y. m. järvien laskuyrityksen osakkaitten kanssa.
- 7:o. Kokous Lavansaaren satāmansyvennysyrityksen osakkaitten kanssa.
- 8:o. Katselmus ja tutkimus vedenkorkeuden määräämistä varten Suojärven tehtaalla Suojärven pitäjässä.

Kuopion lääni.

- 9:o. Tutkimus ja katselmus suuremman vesivoiman hankkimista varten Ruutunjoessa Kuusjärven pitäjässä oleville vesilaitoksille.
- 10:o. Vedenpaljousmittauksia Pielisen joessa Kaltimonkosken niskassa poistulvaamiskoeffisientin määräämistä varten.
- 11:o. Leppävirran pitäjässä olevan Pirttivarren siltarakennuksen katselmus.
- 12:o. Katselmus ja tutkimus vedenkorkeus- ja vedenjuoksusuhteista Kelvon ja Vornan koskissa olevilla myllyillä Pielisjärven pitäjässä.
- 13:o. Iisalmen pitäjässä olevan Porosuon kuivattamisyrityksen loppukatselmus.
- 14:o. Rautavaaran kappelissa olevan Karinsillan sillanrakennuksen loppukatselmus.
- 15:o. Katselmus väliaikaisen padon rakentamista varten Kaltimon koskessa Enon pitäjässä olevalla puubiomoteltaalla.
- 16:o. Höytiäisen sillanrakennuksesta jääneiden kelvottomien tarveainesten huutokauppa.

Vaasan lääni.

- 17:o. Pihtiputaan pitäjässä toimitetun Korteisjärven laskutyön katselmus.
- 18:o. Jalasjärven pitäjässä toimitetun Niska- eli Saariluoman ja Mustaojan perkaustyön loppukatselmus.
- 19:o. Kokkolanjoessa olevien Pikku- ja Heikkilänkoskien perkaustyön loppukatselmus.
- 20:o. Kokkolanjoessa Pikku- ja Heikkilänkoskien alapuolella Alavetelin ja Kokkolan pitäjissä olevien erinäisten koskien perkaustyön loppukatselmus.
- 21:o. Peräseinäjoen pitäjässä olevan Lehmijoen perkaustyön loppukatselmus.
- 22:o. Kokouksia Oravaisten ja Vöyrin pitäjissä Oravaisten jokea varten laaditun lauttaussääntöehdotuksen tietoon saattamista varten.

23:o. Kokouksia Pietarsaaren, Ähtävän, Evijärven, Lappajärven, Vintalan, Alajärven ja Soinin seurakunnissa Ähtävän jokea sekä sen lisäjokeja varten laaditun lauttaussääntöehdotuksen tietoonsaattamista varten.

Oulun lääni.

24:o. Jään ampumista Meri- ja Madetkoskissa Oulunjoessa vahinkoa tuottavien vedenpaisumusten ehkäisemiseksi Oulun kaupungin alueelta. — Kruunun maksettavaksi jäävä osa vuoden kustannuksista oli 499 markkaa 70 penniä.

25:o. Tutkimus hyhmän ja pohjajään aiheuttaman tulvavaaran ehkäisemiseksi Oulunjoen Merikoskessa Oulun kaupungin ja maalaiskunnan alueella. — Tutkimus tulee jatkettavaksi.

26:o. Vedenpaljousmittauksia kevättulvan aikana Temmesjoessa poistulvaamiskoeffisientin määräämistä varten.

27:o. Kokouksia Kalajoen ja Alavieskan pitäjissä Kalajoen järjestelykysymyksessä.

28:o. Ounasjoen yläjuoksussa olevissa Perilän-, Kuiva- ja Pallaskurkkioskissa toimitetun veneväylätyön loppukatselmus.

29:o. Iinjoessa Pudasjärven ja Iijärven välisellä matkalla toimitettujen veneväylän täydentämistöitten loppukatselmus.

30:o. Iinjoen lisäjoessa Korvuanjoessa toimitetun lauttausväylän perkaustyön loppukatselmus.

31:o. Marjaniemen luotsipaikalla Hailuodolla toimitetun venevalkaman syventämistyön ja aallonmurtajan korjaustyön loppukatselmus.

Paitse edellämainittuja töitä ja toimituksia ovat piiriinsinöörit jättäneet osaksi. Ylihallitukselle osaksi Kuvernööreille useita ehdotuksia vesilaitoksia ja vesirakennuksia varten sekä pato- ja siltarakennuksia, vesijohtoja ja kuivatuksia koskevia lausuntoja.

Ylihallituksen lähettämien virkakirjelmien lukumäärä on ollut:

Vuonna	1898	. . . . .	2,400
»	1899	. . . . .	2,400
»	1900	. . . . .	2,418
»	1901	. . . . .	2,692
»	1902	. . . . .	2,432

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen

P. L.	Luku.	Momm.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan.		Vuositilin mukaan.	
				Smf.	722	Smf.	722
				—	—	531,424	06
			Varsinainen valtion				
			Menot:				
10	XI	3	Määräraha vesiperäisten maiden kuivattamiseen	—	—	590,918	49
11	I	1a	Ylihallituksen palkkiot	90,800	—	90,563	25
11	I	1b	Määräraha palkkion- ja palkankorotuksia varten	2,500	—	583	34
11	I	2	Määräraha ylim. insinöörien palkkaamiseen	20,000	—	20,000	—
11	I	3	Sama piirustusapulaisia varten	8,000	—	4,315	70
11	I	4	Sama puhtaaksikirjoitukseen	4,000	—	3,921	—
11	I	5	Sama tarverahoiksi	7,400	—	13,400	—
11	I	6	Ylihallituksen virkabuoneiston vuokra	4,950	—	4,950	—
11	I	7	Insinöörikunnan palkkaukset	229,700	—	186,867	13
11	I	8	Määräraha matkarahoja varten	4,000	—	4,000	—
11	I	9	Sam. kirjoihin ja aikakauskirjoihin piir. varten	900	—	607	39
11	I	10	Sam. piirikonttorien huoneistojen vuokraksi	4,800	—	4,800	—
11	I	11	Sam. kirjanpitoapulaisten palkkaamiseen piirikonttorilla	7,200	—	7,200	—
11	I	12	Tie- ja vesirakennussöiden teettämiseen	350,000	—	350,000	—
11	I	13	Matkakustannuksia, muuttoapua, palkkionlisäyksiä y. m.	35,000	—	59,980	22
11	II	1	Palkkauksia kanavilla	119,949	—	119,004	64
11	II	2	Korjauksia ja kunnossapitoa vart. kanavilla	441,207	50	413,028	26
11	II	3	Sekalaisia menoja kanavilla	64,420	—	8,959	35
11	II	4	Erinäisille tullikamareille tuleva korvaus kanavamaksujen ylöskannosta	4,500	—	4,154	63
11	VI	1	Määräraha satunnaisia yleisiä tarpeita varten	—	—	—	—
			Siirto	—	—	2,418,677	46

tilinpäästöraportti vuodelta 1902.

Osasto.	Luku.	Mom.		Vuositilin mukaan.	
				Smf.	72
			tulo- ja menoarvio.		
			Tulot:		
1	I	1	Virkatalojen vuokria y. m. (valtiorahasto)	11,287	82
1	V	1	Kanavamaksuja (valtiorahasto)	619,492	44
1	VI	1	Valtiorahaston korkoja (valtiorahasto)	79	87
4	III	1	Sentonaali (sotilasrahasto)	2,048	89
4	IV	1	Karttapaperimaksut (valtiorahasto)	36	—
4	IV	2	Sotilashuonemaksu (sotilasrahasto)	36	—
4	IV	3	Vaivais- ja työhuonemaksu (vaivais- ja työhuonerahasto)	50	—
6	I	1	Valtion sakkorahat (valtiorahasto)	470	—
6	XVI	1	Satunnaisia tuloja (valtiorahasto)	930	82
6	XVI	4	Sam. Sam. (kulkulaitosrahasto)	7,947	79
			642,379: 63.		
			Siirto	642,379	63

P. L.	Luku.	Momm.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan.		Vuositilin mukaan.	
				<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>
			Siirto	—	—	2,418,677	46
14	VI	1	Kululaitostoimituskunnan käytettävänä . .	—	—	333	33
			Määräraha asetuksiin tahi ennen annettuihin armollisiin määräyksiin perustuvien mutta menosääntöön ei merkittyjen tarpeiden täyttämiseen	—	—	2,708	30
14	VI	16	Korvaus virkamiehille vakanssisäästöaikana pidätetystä palkasta	—	—	133	33
			1,890,428: 36				
Ylimääräinen valtion							
Menot:							
—	III	1	Laivalaiturin rakentaminen Degerbyn tullikamarin läheisyyteen (valtiorahasto) . .	78,000	—	78,000	—
—	VIII	1	Maantien rakentaminen Kemijärveltä Kuolajärvelle (valtiorahasto)	265,127	04	265,127	04
—	VIII	3	Kuopion—Iisalmen rautatierakennus (kulkulaitosrahasto)	200,000	—	200,000	—
—	VIII	4	Helsingin—Karjan rautatierak. (kulkulaitosr.)	4,140,000	—	4,140,000	—
—	VIII	5	Oulun—Tornion sam. (sam.)	4,400,000	—	4,400,000	—
—	VIII	6	Iisalmen—Kajaanin sam. (sam.)	1,000,000	—	1,000,000	—
—	VIII	7	Uusien rautatielinjojen tutkiminen (kulkulaitosrahasto)	70,000	—	70,000	—
—	VIII	8	Sekalaisia menoja (kulkulaitosrahasto) . . .	—	—	15,000	—
—	VIII	9	Kermajärven ja Joutsenveden välisten vesistöjen kanavoiminen (valtiorahasto) . .	30,000	—	30,000	—
—	VIII	10	Vantaanjoen säännöttäminen (sam.)	235,000	—	235,000	—
—	VIII	11	Apuraha Porin kaupungille satamarakennusten teettämiseen Mäntyluodolla (valtiorahasto)	60,000	—	60,000	—
			10,493,127: 04				
			Siirto	—	—	12,914,979	46

Osasto.	Luku.	Mora.	Vuositilin mukaan.	
			<i>Smp.</i>	<i>7/2</i>
			Siirto	642,379 36
			tulo- ja meno-arvio.	
			Siirto	642,379 63

P. L.	Luku.	Möm.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan.		Vuositilin mukaan.	
				<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>
				—	—	12,914,979	46
			Siirto				
			Ulkopuolella valtion				
			Välityksiä virastojen kesken.				
—	—	—	Suomen sotilaskunnan leski- ja orpokassa .	—	—	162	77
—	—	—	Lähetteiden tili	—	—	480,132	41
			480,295: 18.				
			Yhteensä.	—	—	13,395,274	64

Osasto.	Luku.	Momm.	Vuositilin mukaan.	
			Smf.	7/12
			Siirto	642,379 63
			tulo- ja menoarviota.	
			Peräytettyjä siirtomäärärahoja	117,545 58
			117,545: 58.	
			Välityksiä virastojen kesken.	
—	—	—	Suomen sotilaskunnan leski- ja orpokassa	16,277 74
—	—	—	» siviilikunnan s:n s:n	60 —
—	—	—	Lähetteen tili	10,678,938 06
			10,695,275: 80	
—	—	—	Myötäliitetyn bilanssin mukaan oli valtion velka Joulukuun 31 päivänä 1902	1,940,073 63
			Yhteensä	13,395,274 64

Tie ja vesirakennusten Ylihallituksen

	<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>	<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>
Velallisia:				
Kassasäästö:				
Ylihallitus	735	57		
I:nen insinööripiiri	29,862	20		
II:nen s:n	22,106	64		
III:as s:n	6,451	30		
IV:äs s:n	10,317	95		
V:es s:n	6,829	60		
VI:es s:n	3,029	67		
Saimaan kanavan Päälikkö	13,123	92		
Vanhempi insinööri Axel Juselius	714	18		
S:n s:n K. R. von Willebrand	717	52		
S:n s:n E. Græffe	5,312	14		
S:n s:n E. T. Gestrin	2,715	25		
Nuorempi s:n A. Wulff	5,402	89		
Apulaisinsinööri M. J. Eerikäinen	5,369	64		
Kululaitostoimituskunnan apukamreeri	10,000	64		
Valtion rautatierakennusten pääkonttori	219,479	47	342,167	94
Varastot:				
Rautatierakennuksilla			586,793	52
Tulorästejä:				
Liitteen I mukaan			940	50
Velallisia:				
Erinäisiä velallisia ja velkoja	15,518	12		
Rautatierakennusten konttorin erin. velallisia ja velkoja	1,883,814	48		
Ennakkomaksuja	30,708	25	1,930,040	85
Valtio, sen velka	—		1,940,073	63
Yhteensä	—		4,800,016	44

bilanssi Joulukuun 31 päivänä 1902.

	- Smc.	pää
Velkojia:		
Menorästejä:		
Liitteen II mukaan	145,862	19
Varatulta määrärahoja:		
Liitteen III mukaan	4,654,154	25
Yhteensä	4,800,016	44

Liite I.

Selonteko tulojärästeistä sekä poispyyhkimisistä ja takaisinantamisista vuodelta 1902.

Osasto	Luku	Möm.		Rästejä vuodelta 1901		Debiteerattua tuloa v. 1901		Yht.		Kertynyt v. 1902		Rästejä vuoteen 1903		Yht.	
				Smk.	piä	Smk.	piä	Smk.	piä	Smk.	piä	Smk.	piä	Smk.	piä
1	I	1	Virkatalalojen vuokria y. m.	2,781	30	11,287	82	14,069	12	13,128	62	940	50	14,069	12
1	VI	1	Valtiorahaston korkoja	128	08	79	87	207	95	207	95	—	—	207	95
Yhteensä				2,909	38	11,367	69	14,277	07	13,336	57	940	50	14,277	07

Selonteko menorästeistä vuodelta 1902.

P. L.	Luku	Möm.		Rästejä vuodelta 1901		Tästä on v. 1902 maksettu		Rästejä vuodelta 1902		Yht. räs- tejä vuo- teen 1903	
				Smc.	7 ^{1/2}	Smc.	7 ^{1/2}	Smc.	7 ^{1/2}	Smc.	7 ^{1/2}
1901 vuoden tu- lo-jamenoarvio											
10	XI	4	Määräraha vesiperäisten maiden kui- vattamiseen	2,915	06	2,915	06				
11	I	5	Määräraha taverahoiksi	805	97	805	97				
11	I	6	Ylihallituksen virkahuoneiston vuokra	266	67	266	67				
11	I	7	Tie- ja vesirakennusten insinööriku- nan palkkaukset	975	—	975	—				
11	I	8	Määräraha matkaravoja varten . . .	2,000	—	2,000	—				
11	I	11	Tie- ja vesirakennustöiden teettämis.	8,195	97	8,195	97				
11	I	12	Matkakustannuksia, muuttoap., palk- kiolisia, päivärahoja y. m.	2,247	81	2,247	81				
11	II	2	Kanavien korjaus ja kunnossapito .	5,021	22	5,021	22				
Y. M. S.	VIII	1	Kuopion—Iisalmen rautatierakennus	8,635	44	8,635	44				
Y. M. S.	VIII	2	Helsingin—Karjan sam.	63,164	43	63,164	43				
Y. M. S.	VIII	3	Oulun—Tornion sam.	23,135	75	23,135	75				
Y. M. S.	VIII	4	Uusien rautatielinjojen tukiminen .	299	16	299	16				
Y. M. S.	VIII	19	Määräraha 2 maantiesillan rakentami- seksi Jyrängön yli Heinolan vier.	57	85	57	85				
Y. M. S.	VIII	20	Määräraha Pielisjoen ja sen kanavain kulkuväyl. laajentamis-, syventä- mis- ja oikomist. valmiiksi varten	1,956	74	1,956	74				
Y. M. S.	VIII	26	Porin—Mäntyluodon rautatieraken- nns	3,178	05	3,178	05				
Y. M. S.	VIII	27	Turun—Karjan sam.	4,265	49	4,265	49				
Y. M. S.	VIII	31	Iisalmen—Kajaanin sam.	13	25	13	25				
1902 vuoden tu- lo-jamenoarvio											
11	I	1	Ylihallituksen palkkioita					333	34	333	34
11	I	8	Määräraha matkaravoja varten . . .					4,000	—	4,000	—
11	I	6	Ylihallituksen virkah. vuokra . . .					412	50	412	50
11	I	9	Määrär. kirjoihin ja aikakauskirjoihin					39	58	39	58
11	I	12	Sama tie- ja vesirakennustöiden teet- miseen					531	10	531	10
11	I	13	Sama matkakustannuksia, muutto- apuja, palkkiolisia, päivärahoja y. m. varten					1,436	71	1,436	71
11	II	1	Palkkauksia kanavilla					40	—	40	—
11	II	2	Korj. ja kunnossap. varten kanavilla					5,579	20	5,579	20
Y. M. S.	VIII	4	Helsingin—Karjan rautatierakennus					6,487	31	6,487	31
Y. M. S.	VIII	5	Oulun—Tornion sam.					121,668	86	121,668	86
Y. M. S.	VIII	6	Iisalmen—Kajaanin sam.					5,333	59	5,333	59
Summa				127,133	86	127,133	86	145,862	19	145,862	19

Liite III.

Selonteko Tie- ja vesirakennusten Ylihallituk-

P. L.	Luku	Mon.	
A. Varattuja määrärahoja.			
10	XI	3	Määräraha vesiperäisten maitten kuivattamiseen
11	I	5	Sama tarverahoiksi
11	I	12	Sama tie- ja vesirakennustöiden teettämiseen
B. Työmäärärahoja.			
Y. M. S.	III	1	Laivalaiturin rakentamiseen Degerbyn tullikamarin läheisyyteen . .
Y. M. S.	VIII	1	Kemijärven ja Kuolajärven välisen maantien rakentamiseen
Y. M. S.	VIII	3	Kuopion—Iisalmen rautatierakennus
Y. M. S.	VIII	4	Helsingin—Karjan sam.
Y. M. S.	VIII	5	Oulun—Tornion sam.
Y. M. S.	VIII	6	Iisalmen—Kajaanin sam.
Y. M. S.	VIII	7	Uusien rautatielinjojen tutkiminen
Y. M. S.	VIII	9	Kermajärven ja Joutsenveden välisten vesistöjen kanavoiminen
Y. M. S.	VIII	10	Vantaanjoen säännöttäminen
Y. M. S.	VIII	7	(1901) Ounasjoen Perilänkosken y. m. siinä löytyvien koskien perkaus
Y. M. S.	VIII	8	» Iijoen perkaus
Y. M. S.	VIII	9	» Muhosjoen ja Vesalanojan veden pinnan säännöttäminen
Y. M. S.	VIII	10	» Maantien rakentaminen Rovaniemeltä Sodankylään
Y. M. S.	VIII	11	» Turun seisontasotaväen ampumaradan raivaus, tasoitus ja ojitus
Y. M. S.	VIII	12	» Jämsänjoen perkaus
Y. M. S.	VIII	13	» Hästnäsin salmen kanavan laajentaminen ja Villingen salmen kulkuväylän ruoppaaminen
Y. M. S.	VIII	14	» Karisalmen kruunulle jaetun sillan kunnossapito-kustannus
Y. M. S.	VIII	15	» Eräiden Porovedessä ja Haapajärvässä olevien matalikkojen ja Kiurujoen perkaus
Y. M. S.	VIII	17	» Varastomakasiinin rakentaminen Viipurin kaupunkiin

Siirto

sen varatuista määrärahoista vuodelta 1902.

Varattuja määrärahoja v:lta 1901		1902 vuoden siirtomäärärahoja		Yhteensä		Maksettu		Peräytettyjä varattuja määrärahoja		Varattuja määrärahoja vuoteen 1903		Yhteensä	
<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/16</i>
556,686	95	590,918	49	1,147,605	44	299,312	07	149	23	848,144	14	1,147,605	44
—	—	13,400	—	13,400	—	11,672	09	—	—	1,727	91	13,400	—
140,376	17	350,000	—	490,376	17	268,755	17	—	—	221,621	—	490,376	17
—	—	78,000	—	78,000	—	62,720	93	—	—	15,279	07	78,000	—
—	—	265,127	04	265,127	04	248,879	62	—	—	16,247	42	265,127	04
156,495	51	200,000	—	356,495	51	26,383	83	—	—	330,111	68	356,495	51
259,298	21	4,140,000	—	4,399,298	21	2,465,975	93	—	—	1,933,322	28	4,399,298	21
257,637	29	4,400,000	—	4,657,637	29	4,277,917	79	—	—	379,719	50	4,657,637	29
99,979	25	1,000,000	—	1,099,979	25	466,910	79	—	—	633,068	46	1,099,979	25
—	—	70,000	—	70,000	—	68,793	67	—	—	1,206	33	70,000	—
—	—	30,000	—	30,000	—	23,887	19	—	—	6,112	81	30,000	—
—	—	235,000	—	235,000	—	—	—	—	—	235,000	—	235,000	—
713	55	—	—	713	55	696	85	—	—	16	70	713	55
1,083	88	—	—	1,083	88	588	45	495	43	—	—	1,083	88
4,531	54	—	—	4,531	54	4,041	74	—	—	489	80	4,531	54
1,748	—	—	—	1,748	—	1,490	07	257	93	—	—	1,748	—
861	67	—	—	861	67	—	—	861	67	—	—	861	67
488	61	—	—	488	61	488	27	—	34	—	—	488	61
5,607	05	—	—	5,607	05	5,606	42	—	63	—	—	5,607	05
161	29	—	—	161	29	—	—	—	—	161	29	161	29
117	02	—	—	117	02	109	55	7	47	—	—	117	02
4,600	—	—	—	4,600	—	—	—	—	—	4,600	—	4,600	—
1,490,385	99	11,372,445	53	12,862,831	52	8,234,230	43	1,772	70	4,626,828	39	12,862,831	52

P. L.	Luku	Mon.	
			Siirto
Y. M. S.	VIII	19	(1901) Kahden maantiesillan rakentaminen Jyrängön virran poikki
Y. M. S.	VIII	20	» Pielisjoen ja sen kanavien kulkuväylän laajentamista, syventämistä ja oijentamista tarkoittavien töiden valmiiksi tekoa varten
Y. M. S.	VIII	21	» Mattilan kosken yli vievän maantiesillan uudestaanrakentam.
Y. M. S.	VIII	22	» Venevalkaman ja aallonmurtajan rakentaminen Marjaniemen luotsipaikalla
Y. M. S.	VIII	23	» Muuruen virran perkaus
Y. M. S.	VIII	26	» Porin—Mäntyluodon rautatierakennus
Y. M. S.	VIII	27	» Turun—Karjan sam.
Y. M. S.	VIII	28	» Keuruun—Jyväskylän—Suolahden sam.
			Yhteensä

Varattuja määrärahoja vsta 1901		1902 vuoden siirtomäärärahoja		Yhteensä		Maksettu		Peräytettyjä varattuja määrärahoja		Varattuja määrärahoja vuoteen 1903		Yhteensä	
<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>
1,490,385	99	11,372,445	53	12,862,831	52	8,234,230	43	1,772	72	4,626,828	39	12,862,831	52
62,374	43	—	—	62,374	43	58,649	96	—	—	3,724	47	62,374	43
9,638	31	—	—	9,638	31	9,636	39	1	92	—	—	9,638	31
5,963	90	—	—	5,963	90	1,644	42	—	—	4,319	48	5,963	90
637	82	—	—	637	82	—	—	637	82	—	—	637	82
1,020	22	—	—	1,020	22	—	—	—	—	1,020	22	1,020	22
21,388	20	—	—	21,388	20	3,126	51	—	—	18,261	69	21,388	20
137,902	12	—	—	137,902	12	23,645	91	114,256	21	—	—	137,902	12
1,714	26	—	—	1,714	26	837	33	876	93	—	—	1,714	26
1,731,025	25	11,372,445	53	13,103,470	78	8,331,770	95	117,545	58	4,654,154	25	13,103,470	78

KUUDES OSASTO.

Rautatierakennuksia ja tutkimuksia sekä yksityisiä rautateitä.

I. Rautatierakennuksia.

1. Turun—Karjan rautatierakennus.

Turun—Karjan rautatierakennuksen tilit päätettiin vuonna 1902. Tähän otetaan niihin perustuva erityiskohtainen taulu ratarakennuksen kustannuksista sekä päätili rautatierakennusta varten nostetuista ja siihen käytetyistä varoista.

Erityiskohtainen taulu

Turun—Karjan rautatierakennuksen kustannuksista.

Litt. A.				
Yleisiä kustannuksia.				
a) Hallintokustannuksia.				
1.	Palkkoja ja palkkioita Ylihallituksessa		115,679 93	
2.	Sisä- ja ulkomaisten tilausten valvojan palkkoja ja palkkioita		13,379 27	129,059 20
b) Työnoitokustannuksia.				
1.	Insinöörien palkkoja ja palkkioita		151,695 80	
2.	Piirikasöörin ja varastonhoitajan sekä näitten apulaist. palkkoja ja palkkioita		29,975 —	
3.	Rakennusmestarien, järjestys- ja neljännysmiesten, telegrafistien, konttorimiesten, tangonkuljettajain, yövah-			
	Siirto Smk		181,670 80	129,059 20

			181,670 80	129,059 20
Siirto Smk. tien y. m. palvelusmiesten palkkoja palkkioita			245,699 18	427,369 98
<i>c) Kasarmitus.</i>				
Virkahuoneustojen huoneenvuokrat, läm- mitys, valaistus, puhdistus ja kor- jaus y. m.:				
pääkonttorissa			8,032 96	
työpiirissä			10,211 86	18,244 82
<i>d) Kulunkeja.</i>				
Konttorikirjoja, tauluja, painotuotteita, piirustus-, kirjoitus- ja sähkölennä- tintarveaineita:				
pääkonttorissa			5,858 09	
työpiirissä			7,027 24	12,885 33
<i>e) Sekalaisia.</i>				
1. Matkoja, postinkuljetus, sähkösanoma, kirje- ja telefoneerausmaksuja, käännöstöitä, puhtaaksikirjoituksia, il- moituksia y. m.:				
pääkonttorissa		6,739 80		
työpiirissä		11,818 86	18,558 66	
2. Rautatierakennuksen työmiehiä var- ten järjestettyjen lukutupien vuokria, sanomalehtiä ja muita menoja . . .			5,904 15	
3. Asianomaisten kuntien kansakouluille työmiesten lasten puolesta maksettuja lukukausimaksuja . . .			2,023 -	26,485 81
Litt. B.				
Pakkolunastuksia.				
1. Maanlunastus			651,800 44	
2. Huoneiden lunastus ja siirtäminen .			80,229 80	
3. Korvauksia maanomistajille vastai- sesta aitausvelvollisuudesta sekä eräistä muista hankaluuksista ja va- hingoista, sekä korkoja			599,445 14	
4. Toimitusmaanmittarin sekä pakko- luovutuslautakunnan palkkiot sekä kustannukset alueen pyykityksestä, erinäisistä oikeudenkäynneistä y. m.			31,655 51	1,363,130 89
				Siirto Smk.
				1,977,176 03

					1,977,176 03
Siirto Smk					
Litt. C.					
Pengerrystöitä.					
<i>a) Valmistavia töitä.</i>					
1. Viitoitus, punnitus, kartoitus, maanporaus y. m. maanmittaustöitä <i>tutkimuksen aikana</i> Toukok. 1895— Helmik. 1896 <i>rakennusaikana</i> Maalisk. 1896—Jouluk. 1899		37,875 78 25,475 46		63,351 24	
2. Metsänkaatoa ja raivausta km	27,49	Keskihinta: 250,390		6,883 35	70,234 59
<i>b) Maankaivaustöitä.</i>					
1. Jokia ja puroja oikaistaessa sekä viemäreistä on kaivettu m ³	96,494,05	0,902		87,085 32	
2. Radan sivu- ja niskaojista on penkereeksi pantu m ³	237,180,99	0,569		135,020 61	
3. Radan sivu- ja niskaojista on sivulle pantu m ³	54,462,55	0,520		28,330 96	
4. Ratavallin leikkauksia on kaivettu ja pantu penkereeksi m ³	610,430,12	0,956		583,733 —	
5. Ratavallin leikkauksista on kaivettu ja pantu syrjään m ³	164,635,88	0,798		131,401 25	
6. Varaottopaikoista pengertäytettä varten on kaivettu m ³	602,407,09	0,919		553,547 91	1,519,119 05
<i>c) Louhimistöitä.</i>					
1. Lasku- ja sivuojista on louhittu m ³	1,244,40	8,799		10,949 94	
2. Ratavallin leikkauksista on louhittu m ³	64,301,21	5,413		348,033 69	
3. Pengerrystöitä tehtäessä on poistettu isompia maakiviä m ³	19,158,26	1,927		36,922 97	
4. 156 m pituisesta tunnelista Skurun aseman luona on louhittu m ³	5,355,90	$\left\{ \begin{array}{l} \text{m}^1 502,080 \\ \text{m}^3 14,626 \end{array} \right.$		78,324 49	474,231 09
<i>d) Maan ja ratavallin vahvistaminen.</i>					
1. Risukimppulavoja on tehty m ²	12,400,00	1,409		17,467 05	
2. Tuemuuria on tehty m ³	9,019,40	6,281		56,652 36	
3. Kiviverhouksia on tehty m ²	7,474,20	1,772		13,245 62	
4. Ruokamullalla, turpeilla ja soralla on kaltoja verhottu m ²	1,206,732,00	0,125		150,609 43	
Siirto Smk				237,974 46	4,040,760 76

					237,974 46	4,040,760 76
Siirto Smk						
5. Salaojitusta on tehty m.	4,067,80	3,780		15,374 50		
6. Skurun luona olevan tunnelin molempia suita on verhottu kiviholveilla yhteensä 52,3 m pituudella eli m ³ .	525,00		$\left\{ \begin{array}{l} \text{m}^1 780, \\ \text{m}^3 77,455 \end{array} \right.$	40,817 81		294,166 77
<i>Muist.</i> Viimemainittuun määrään sisältyy myös kustannus tunnelin portaalien rakentamisesta			748			
Litt. D.						
Taidetöitä.						
<i>a) Viemäri-rumpuja.</i>						
1. Perustuksen kaivuu ja keinotekoiset perustat, ponttiseinät y. m. ovat maksaneet					201,119 75	
2. 12l:teen katettuun rumpuun on tehty kylmämuuria m ³	10,481,43	11,338		118,845 49		
3. 18:teen avonanaiseen rumpuun on tehty kylmämuuria m ³	888,70	18,722		16,638 14		
4. 1:teen 3,3 metrin kulverttiin on tehty muuria sementtiruukissa m ³	513,00	35,983		18,459 18		355,062 56
<i>b) Siltojen maatukia ja pylväitä.</i>						
1. Perustankaivuu ja keinotekoiset perustat, ponttiseinät y. m. ovat maksaneet					395,056 08	
2. Yllämainituissa sillanperustuksissa on tehty betoneerausta m ³	2,792,80	28,065		78,379 42		
3. Kylmämuuria on kiilatusta ja tasaiseksi hakatusta kivistä tehty m ³	2,817,40	23,969		67,531 34		
4. Muuria sementtiruukissa on tehty m ³	5,182,75	44,185		229,000 15		769,966 99
<i>c) Sillankaareja.</i>						
1. Ostettuja sillankaareja ja sillan rautaosia, tonnia	913,144	489,652		447,122		
2. Yllämainittujen sillanosien kuljetus		11,347		10,361 50		
3. Sillanosien paikoilleen asettaminen, yhteenniittäus, päällysrakennuspuusta ja siltojen maalaus		200,642		183,214 98		640,698 59
<i>d) Maallenousulaitureita.</i>						
1. Ruoppaamisella ja perkaamisella on nostettu m ³	25,329,00	0,922		23,357 72		
Siirto Smk				23,357 72		6,100,655 67

				23,357 72	6,100,655 67
Siirto Smk					
2. Laitureita on rakennettu <i>Skurussa</i> : 45 m rautatien ja 60 m Fiskarsin osa- keyhtiön tarvetta varten; ja <i>Salossa</i> on rakennettu 7×16 m las- tauslaituri, mikä kaikki maksoi yh- teensä				59,069 45	82,427 17
<i>Muist.</i> Yllämainitut 59,069: 45 markkaa ovat ainoastaan rautatierakennuksen omat menot. Sanotun määrän lisäksi on Fiskarsin Osakeyhtiö yllämainitun <i>Skurussa</i> tehdyn laiturin rakentami- seen suorittanut Smk. 5,387: —, jotenka siis Litt: D. d. 2 tuli maksamaan yhteensä Smk. 64,456: 45.					
Litt. E.					
Päällysrakennus.					
<i>a) Hiekoitus.</i>					
1. Työntökärryillä tai hevosilla on kuljetettu alustussoraa m ³	124,579, 10	1, 381	172,038 10		
2. Junalla on kuljetettu alustussoraa m ³	261,087, 60	1, 121	292,722 54	464,760 64	
<i>b) Ratapölkkyjä.</i>					
1. Ratapölkkyjen osto ja kuljetuskus- tannuksia, kpl.	173,286	1, 870	324,009 81 6,463 62	330,473 43	
2. Ratapölkkyjen tarkistus ja lovistus					
<i>c) Ratakiskoja tarpeineen.</i>					
1. Ratakiskoja on ostettu tonnia	7,518, 497	118, 335	889,704 01		
2. Sidekiskoja on ostettu tonnia	602, 385	180, 149	108,519 26		
3. Pohjalevyjä on ostettu tonnia	735, 112	180, 969	133,032 24		
4. Ruuvipultteja on ostettu tonnia	77, 017	432, 549	33,313 64		
5. Kiskonauvoja on ostettu tonnia	371, 766	359, 585	133,681 49		
6. Täydellisiä vaihteita on hankittu: 1800 vuoden mallia kpl.	26	426, 263	11,082 83		
uutta " "	64	965, 506	61,792 36		
jotapaita <i>Skurun luona</i> , missä <i>Fis-</i> <i>karsin</i> kapearaiteinen rata leikkaa rautatietä, on asetettu:					
Erikoisristeyksiä kpl.	1		547 52		
Risteys siltoja "	1		680 —		
Siirto Smk			1,372,353 35	6,978,316 91	

			40,819 42	9,647,561 23
Siirto Smk vanhaa makasiinia vaan on muutettu toiseen paikkaan) eli siis yht. kpl. .	10	2,289, 658	22,896 58	63,716 —
<i>c) Veturitalleja.</i>				
1. Veturitalleja tiilistä sekä niitten yh- teyteen rakennettuja vesitorneja on tehty				
kaksipilttoinen Karjaan " Saloon, jota paitsi Tu- russa olevaa tallia on laajennettu 3 piltolla. Pilttojen luku on siis yh- teensä kpl.	7	13,936, 614	97,556 30	
2. Puuvajojä siltoineen on rakennettu Karjan ja Salon asemille, kpl.	2	4,750, 695	9,501 39	107,057 69
<i>d) Työpaja- ja varastorakennuksia.</i>				
6. Maalisk. 18 p:nä 1898 Rautatiehallituk- selle suoritettu apumaksu Turun ase- malle radan omaa tarvetta varten teh- tävän varastomakasiinin rakentam. .				4,500 —
<i>e) Rakennuksia vedenottoa varten.</i>				
1. Erillään olevia vesitorneja puuvajoi- neen ja siltoineen on tehty kpl.	2	8,881, 430	17,762 86	
2. Höyrypumpurakennus, jossa on ko- neenkäyttäjän asunto ynnä ulkokuone on tehty kpl.	4	8,488, 955	33,955 82	
3. Vesisäiliöt, suotimet, putkijohdot, höyrypumput, päästöhanat, putket, y. m. ovat maksaneet.			79,127 42	130,846 10
<i>f) Vahtitupia pitkin linjaa.</i>				
2. Yksinkertaisia vahtitupia on tehty kpl.	37	5,499, 162	203,469 01	
3. Kaikenlaiset näiden vahtitupien ul- kokuoneet ja kaivot ovat maksa- neet			87,697 72	
4. Vahtikojut ovat maksaneet			3,609 63	294,776 36
Litt. H.				
Sähkölennätin ja telefooni.				
1. Yksinkertaisen johdon ynnä kouk- kujen, eristäjän, patterien y. m. kus- tannukset tekivät			8,761 66	
Siirto Smk			8,761 66	10,248,457 38

				8,761 66	10,248,457 38
2.	Tolpat ja niiden pystyttäminen maksoi			12,173 31	
3.	Kunnossapito rakennusaikana			3,881 82	24,816 79
Litt. I.					
Radan tarpeita.					
<i>a) Kiinteitä tarpeita.</i>					
1.	Veturinkäntölavoja (rautaosien yhteenlaskettu paino 31,063 tonnia) perusta- ja kehämuureineen, kpl.	2	14,704,105	29,408 21	
4.	Kiinteät signaalit, kilometri-, kaltevuus- ja työkkäripylväät ovat maksaaneet			7,588 32	
5.	Kiinteitä puskimia on tehty kpl.	8	105,80	846 40	37,842 93
<i>b) Kalustot.</i>					
d).	Rataosaston			14,670 28	
f).	Koneosaston			1,618 16	
g).	Liikenneosaston			54,750 —	71,038
<i>Tarvaineiden varavarasto.</i>					
i).	Rataosaston			795 39	
j).	Koneosaston			4 08	
k).	Liikenneosaston			324 10	1,123 57
Litt. K.					
Liikkuva kalusto.					
<i>a) Vetureita.</i>					
2.	Vetureja tenderineen, N:rot 222 ja 223 à Smk 71,748,645, kpl.	2		143,497 29	
	Mogul-vetureja, raskaita, tenderineen, N:rot 214—217 à Smk 70,645,452, kpl.	4		282,581 81	426,079 10
<i>b) Matkustajavaunuja.</i>					
2.	II:sen lk. Bogie-matkustajavaunuja, N:rot 117 & 118, 4-akselisia, Westinghouse-jarruineen, höyrylämmityslaitoksineen ja kaasuvalaistuksineen à Smk 38,403,815, kpl.	2		76,807 63	
3.	Yhdistettyjä II:sen ja III:n lk Bogie-matkustajavaunuja, N:ot 561 & 562, 4-akselisia, Westinghousejarruineen, höyrylämmityslaitoksineen ja kaasuvalaistuksineen à Smk 31,564,665, kpl.	2		63,129 33	
	Siirto Smk			139,936 96	10,809,358 21

				139,936 96	10,809,358 12
Siirto Smk					
4. III:nen lk. Bogie-matkustajavaunuja, N:rot 956—959, 4-aks., Westinghouse-jarruineen, höyrylämmitt.-laitoksineen ja kaasuvalaist. à Smk 25,235,292 kpl	4			100,941 17	
7. Konduktöörinvaunuja, N:rot 3198—3203 à Smk 9,951,297 kpl	6			59,707 78	
8. Vankivaunu N:o 3223, kpl	1			8,166 14	308,752 05
<i>c) Tavaravaunuja.</i>					
1. Katettuja tavaravaun. ruuvijarruineen, N:rot 5814—5928, à Smk 3,868,220, kpl	15	58,023 30			
Katettuja tavaravaunuja vipujarruineen, N:rot 5844—5848 & 5884—5839, à Smk 3,278,569, kpl	61	199,992 70	258,016 —		
2. Jäähdytys- ja lämmitysvaunuja, N:rot 3764—3767, ruuvijarrulla, trukilla, ilmajohdolla ja höyrylämpöjohdolla à Smk 5,421,952 kpl	4			21,687 81	
4. Tukkivaunuja vipujarruineen, N:rot 50360—50371, à Smk 2,742: 50, kpl	12			32,910 —	
5. Avonaisia tavaravaunuja vipujarrulla, N:rot 62286—62305, à Smk 3,381,530 kpl	20	67,630 60			
Avonaisia tavaravaunuja vipujarrulla, N:rot 62306—62345 & 62356—62363, à Smk 2,920,853 kpl	48	140,200 94	207,831 54		520,445 35
d) Lumiauroja, veturilla käytettäviä, kpl	1				3,939 50
Litt. L.					
Sairashoito.					
Palkkoja ynnä muita maksuja sairashoidosta on mennyt yhteensä					63,202 63
Litt. M.					
Varasto.					
f) Varastotavaroitteen, asemainkalustojen ja väliaikaisten rakennuksien tilikirjoista poistamiset ja hukka on noussut . .				37,308 76	
				11,743,006 50	
Turun—Karjan rautatierakennuksen Täydennystili.					
Apumaksuja Turun—Karjan rataosalla Marraskuun 27 ja 28 p:vinä 1899 laa-					
Siirto Smk					11,743,006 50

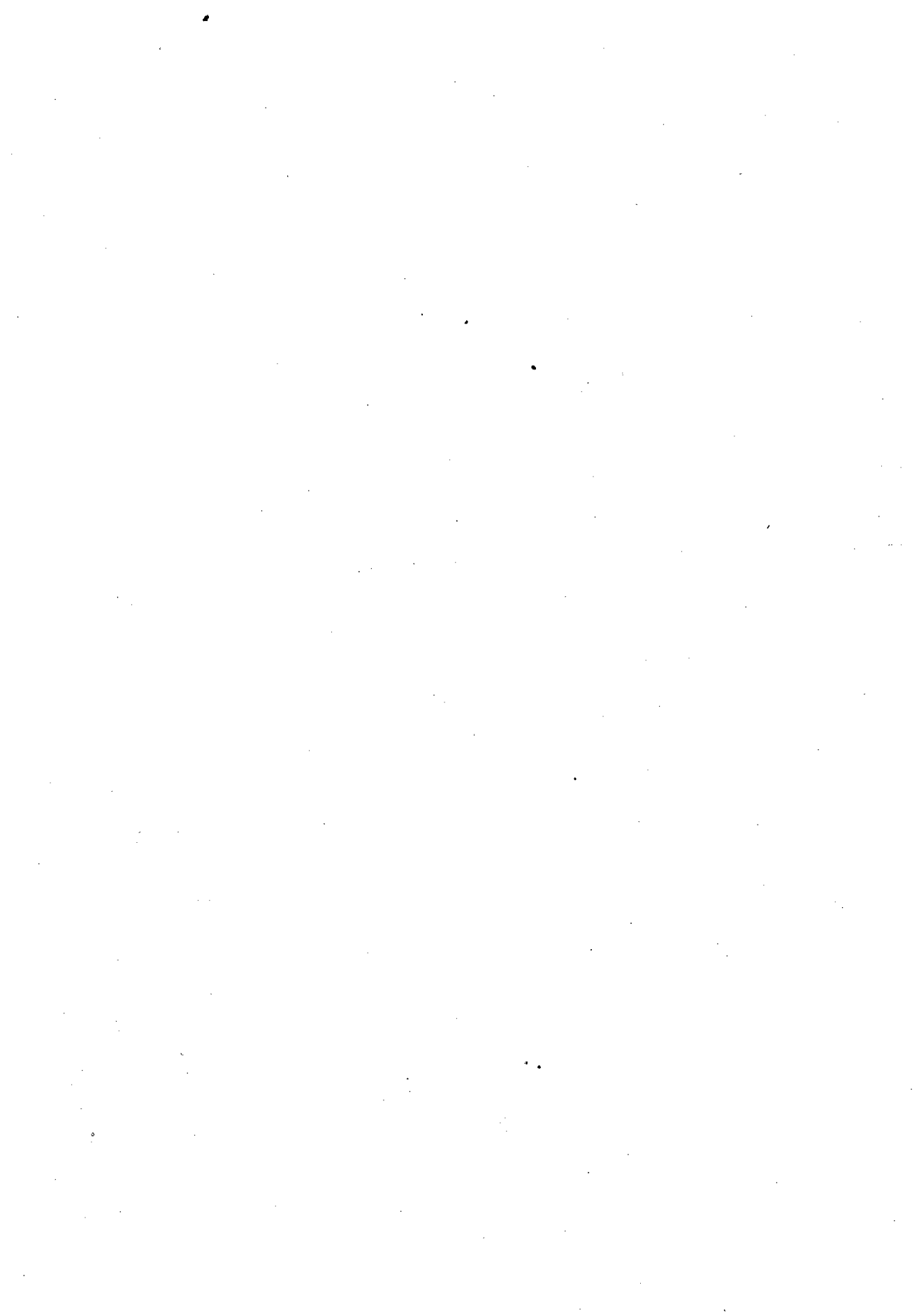
					11,743,006 50
Siirto Smk					
ditun katselmuskirjan nojalla tehtäviä täydennystöitä varten, nimittäin:					
Penkereitten vastedes odotettavan laskeutumisen varalta	20,000	—			
Ratalinjan uudestaan panemista varten Pohjan lammin luona, missä se oli ruvennut liukumaan syrjään, varattiin	45,000	—			
Väärälän lammin tarpeelliseksi katsottua laskemista varten.	25,000	—			
244 klm. olevain väliaik. telineitten sijaan tehtävän rummun korvaamista varten	15,000	—			
Vastaisuudessa odotettavia laskeutumisia ja maanraukeemia varten varattiin .	70,000	—			
Skurun laiturinmuurin takana olevan penkereen ylöskaivaminen ja muurin saumojen sementteeraus	1,000	—			
Salonjoen itärannan vahvistaminen paaluilla	1,000	—			
Kolmen vaihteen varastoharvo	2,130	18			
Lastaustasojen ja varastopaikkojen aikaansaamista varten erinäisillä asemilla	25,000	—			
Radan kustannusarvioon otettu apumaksu Turussa olevan konepajan laajentamista varten.	10,000	—			
3:n kaivon kaivamista varten vahtitup. luo	500	—			
Tarpeelliseksi katsottua ovikaappiavarten Karjan asemah. toimistohuoneustoon	200	—			
Lihakaivon tekemistä varten Perniön asemalla	300	—			
Himmanero suuremman höyrypannun ja höyrypumpun hankkimisesta Virusmäellä olevaa pumppulaitosta varten, koska nykyisen oli vaikea Turun varastoon johtaa tarpeeksi vettä	3,500	—			
Kaikkien huonerakennusten uudestaan tilkitsemistä, vuorausta, laudoittamista ja ulkopuolista maalaamista varten arvion mukaan:					
asemahuoneita varten 3,331 m ² à 4: 50	14,989	50			
asuinhuoneita, vesitorneja ja pumppuhuoneita varten 8,036 m ² à 3: 50	28,126	—			
maalatun pinkopaperin ja seinäpaperien					
Siirto Smk	43,115	50	218,630	18	11,743,006 50

Siirto Smk	43,115	50	218,630	81		11,743,006	50	
asettamista varten asemahuoneiden ja asuntohuoneustojen seiniin, 9,460 m ²	13,244	—						
à 1: 40	3,423	—						
seinälaudoitusta varten, 1,141 m ² à 3: —								
päätyjen ulkopuolista maalausta varten, 1,387 m ² à 1: 20	1,664	40						
sisäpuolisen seinälaudoituksen maalausta varten 1,141 m ² à 2: —	2,282	—	63,728	90				
200 kplosaksi mitantäyttämättömiä osaksi lahotaksensa ottaneita telegrafipat- saita sijaan tarpeellisten uusien hank- kimista varten			1,000	—				
7 hankitun remaforin asettamista varten			1,050	—				
7 kpl ratamestarin dressiinien korjaamista varten			600	—	285,009	08		
<i>Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimitus- kunnan Heinäk. 13 p. 1900 päivätyn kir- jelmän n:o 652 nojalla suor. apumaksuja</i> raiteitten asettamista varten Hajalan pys. 297 ja 324 metrin pituisten ohikulku- raiteitten panemista varten Halikon ja Billnäsin pysäkeillä			8,698	—				
<i>Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimitus- kunnan Huhtik. 15 p. 1901 päivätyn kir- jelmän n:o 375 nojalla suorit. apumaksu</i> Skurun asemahuon. muuttamista varten <i>Kulkulaitostoimituskunnan Tammik. 16:na</i> <i>päivätyn kirjelmän n:o 65 nojalla suo- ritettu apumaksu</i> täydennystöitä varten, jotka olivat käy- neet tarpeellisiksi 213:lla klm:lla ar- vaamatta tapahtuneen laskeutumisen takia.			21,577	—	30,275	—		
					17,500	—		
					20,063	45	352,847	53
Smk						12,095,854	03	
Yhteenvedo kustannuksista.								
<i>Pääraiteita</i>	111,274							
<i>Sivuraiteita:</i>								
radan asemilla	9,284							
Turun ja Karjan haara-asemilla	5,873	15,157						
<i>Haararaiteita:</i>								
asemien välillä ja soranottopai- koilla	2,390	2,390						
Yhteensä km	128,821							

	Smk.	Pääraiteita 111,274 km. Kilometritä		Prosenttia koko kus- tannuksesta
Litt. A. Yleisiä kustannuksia	614,045	14	5,518 32	5,077
„ B. Pakkolunastus	1,363,130	89	12,250 22	11,270
„ C. Pengerrys	2,357,751	50	21,188 70	19,492
„ D. Taidetyöt	1,848,155	31	16,609 05	15,279
„ E. Päällyskennus	2,516,917	38	22,619 10	20,808
„ F. Aitaukset ja tiet	356,505	59	3,203 85	2,947
„ G. Huonerakennukset	1,191,951	57	10,711 86	9,854
„ H. Sähkölennätin	24,816	79	223 02	0,205
„ I. Radan tarpeet	110,004	94	988 60	0,909
„ K. Liikkuva kalusto	1,259,216	—	11,316 35	10,410
„ L. Sairaanhoido	63,202	63	567 99	0,523
„ M. Varasto	37,308	76	335 29	0,309
Radan täydennystyöt	352,847	53	3,170 98	2,917
Yhteensä	12,095,854	03	108,703 33	100,000

Helsingissä, valtion rautatierakennusten pääkonttorissa, Toukokuun 13 p:nä 1902.

O. Th. Widerholm.



Päätili Turun—Karjan rautatierakenusta

Vastattavaa.					
An Määrärahoja Kulkulaitosrahastosta,					
Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen nostamia					
V:na 1895		60,000	—		
„ 1896		1,140,000	—		
„ 1897		2,400,000	—		
„ 1898		6,645,000	—		
„ 1899		1,745,000	—		
„ 1900		220,000	—		
„ 1901		19,317	41		
„ 1902		23,645	91	12,252,963	32
„ Määrärahoja yleisestä Valtiorahastosta,					
mitkä ovat Ylihallituksen Helsingissä olevasta Maakonttorista nostamia varoja, maksettavaksi palkkiona neuvottelevalle Jäsenelle Hra Ratatirehtööri E. Wasastjernalle					
V:na 1898		3,000	—		
„ 1899		1,500	—	4,500	—
„ Liikennetili, Turun—Karjan rata.					
Säästö rautatierakennuksen väliaikaisesta liikenteestä				2,578	51
					12,260,041 83
„ Menorästien tili vuodelta 1901 Turun—Karjan rata.					
Tähän tiliin rautatierakennuksen vastattaviin pannut kustannukset, mitkä vielä ovat suorittamatta					4,265 49
Smk					12,264,307 32

Helsingissä, valtion rautatierakennusten pää-

varten nostetuista ja käytetyistä varoista.

Vastaavaa:					
Per Määrärahoja Kulkulaitosrahastosta.					
Vastaisella puolella olevista varoista on Tie- ja vesirakennusten Ylihallitus Turun Lääninkonttorin kautta Helmikuun 20 päivänä 1901 suorittanut Valtiokonttorille takaisin . . .				6,968	27
Kulkulaitostoimituskunnan Heinäk. 11:nä 1901 päivätyin kirjelmän mukaan verrattuna Valtionvaraston toimituskunnan kirjelmään Lokak. 26 päivästä samana vuonna ja Ylihallituksen raporttiin eri rautatierakennusten rahavaroista Joulukuun 31 päivänä 1900 on se määrä, jonka Helsingin—Karjan rata sanottuna päivänä oli velassa Turun—Karjan radalle, siirretty ensinmainittua rautatierakennusta varten myönnettyin määrärahaan				121,935	02
Ylihallituksen Helsingissä olevalle Lääninkonttorille Huhtik. 28 p. 1902 lähettämän kirjelmän mukaan nostetaan siinä talletetut varat, eli . . .				39,550	—
„ Turun—Karjan rata.					
Oheenliitetyn Turun—Karjan rautatierakennuksen kustannuksista laaditun erityiskoht. taulun mukaan on työhön suorastaan käytetty				11,743,006	50
sekä radan täydentämistä varten Suomen valtionrautateille maksettu yhteensä				352,847	53
				12,095,854	03
Fmk				12,264,307	32

konttorissa, Toukokuun 31 päivänä 1902.

O. Th. Widerholm.

2. Kuopion—Iisalmen rautatierakennus.

Talvella rajoittuivat työt pääasiallisesti raiteitan kunnossapitoon, lumen luomiseen ja lanaamiseen sekä vähäisempiin täydennystöihin huonerakennuksilla ja radan kiinteillä tarpeilla. Touko- ja Kesäkuun kuluessa tuli rata täydellisesti hiekoitetuksi ja raitेत tarkastettiin lopullisesti, niin että rataa Heinäkuun 1 päivänä voitiin jättää Rautatiehallitukselle hoidettavaksi.

Väliaikainen liikenne jatkui säännöllisesti yhdellä junalla päivässä kumpaiseenkin suuntaan. Sen tulos selviää seuraavasta taulusta:

T u l o t:

Tammikuulla	<i>Smk.</i>	8,722: 35
Helmikuulla	„	7,635: 40
Maaliskuulla	„	9,715: 50
Huhtikuulla	„	11,677: 40
Toukokuulla	„	10,742: 45
Kesäkuulla	„	8,589: 25
Yhteensä <i>Smk.</i>		57,082: 35

M e n ö t:

Tammikuulla	<i>Smk.</i>	8,670: 13
Helmikuulla	„	7,341: 41
Maaliskuulla	„	7,919: 39
Huhtikuulla	„	8,402: 86
Toukokuulla	„	7,099: 91
Kesäkuulla	„	5,908: 31
Yhteensä <i>Smk.</i>		45,342: 01

Sittenkuin Ylihallitus alamaaisessa kirjelmässä Elokuun 31 päivästä 1901 oli ilmoittanut että rautatierakennuksen loppuun saattamista varten tarvittaisiin 150,000 markan lisämääräraha, on Hänen Keisarillinen Majesteettinsa Maaliskuun 20 päivänä 1902, edellisen vuoden määrärahan jäännöksen lisäksi, rautatierakennusta varten Ylihallituksen käytettäväksi asettanut varoja aina 200,000 markan määrään.

Rautatierakennukseen on vuoden 1902 loppuun käytetty 8,262,961 markkaa 80 penniä, nimittäin:

	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>
Kulutettuja varoja:						
Vuonna 1898			884,287	79		
" 1899			2,256,055	12		
" 1900			1,923,829	71		
" 1901			3,021,521	04	8,085,693	66
	<i>Lisäys.</i>		<i>Vähennys.</i>			
Tammikuussa 1902	17,729	38				
Helmikuussa "	31,250	77				
Maaliskuussa "	10,033	22				
Huhtikuussa "	5,930	56				
Toukokuussa "	22,910	25				
Kesäkuussa "	55,897	12				
Heinäkuussa "	20,301	36				
Elokuussa "			1,940	86		
Syyskuussa "	6,512	04				
Lokakuussa "	4,292	90				
Marraskuussa "	1,538	—				
Joulukuussa "			232,608	37		
	+ 176,395	60	— 234,549	23	— 58,153	63
					8,027,540	03
Etumaksuja Suomen Valtionrautateille					+ 235,421	77
	<i>Yhteensä Smc.</i>				8,262,961	80

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivää kohti sekä päivälaisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena.

T a u l u. joka osoittaa työmiesten keskimääräisen luvun työpäivältä kunakin kuukautena Kuopion—Iisalmen rautatierakennuksella.

Vuonna 1902.	Päivätyöläisiä.			Urakkatyöläisiä.			Yhteensä päiviä.
	Mies-	Hevois-	Yhteensä	Mies-	Hevois-	Yhteensä	
Tammikuussa	156,24	3,98	160,22	3,88	0,20	4,08	164,30
Helmikuussa	143,75	2,50	146,25	17,21	3,94	21,15	167,40
Maaliskuussa	169,50	3,24	172,74	17,26	—	17,26	190,00
Huhtikuussa	144,06	1,06	145,12	12,39	6,19	18,58	163,70
Toukokuussa	260,88	0,96	261,84	78,20	1,72	79,92	341,76
Kesäkuussa	557,45	—	557,45	132,92	7,83	140,75	698,20
Heinäkuussa	24,24	0,11	24,35	26,85	—	26,85	51,20

T a u l u, joka osoittaa päiväläisten ja urakkalaisten keskimääräisen päiväpalkan vuoden eri kuukausina Kuopion — Iisalmen rautatierakennuksella.

Vuonna 1902.	Päivätöitä.		Urakkatöitä.	
	Mies-	Hevois-	Mies-	Hevois-
Tammikuussa	1,97	3,51	1,47	3,80
Helmikuussa	1,96	3,50	2,22	4,03
Maaliskuussa	1,96	3,50	2,38	—
Huhtikuussa	1,97	3,56	2,25	4,99
Toukokuussa	2,21	4,04	3,19	4,73
Kesäkuussa	2,24	—	3,55	4,70
Heinäkuussa	2,62	4,00	3,36	—

Mainittavia tapaturmia ei ole työväestön keskuudessa vuoden kuluessa tapahtunut rautatierakennuksella.

Heinäkuun 4 ja 5 päivinä tarkasti rataa Rautatiehallituksen asettama toimikunta, johon kuuluivat Rautatiehallituksen apulainen Th. Frosterus puheenjohtajana sekä Liikennetirehtöörinapulainen A. F. Granfelt ja v. t. Työpajanjohtaja P. A. Malm jäsenenä, ja olivat Ylihallituksen puolesta tarkastuksessa saapuvilla Yli-insinööri K. V. Brander ja Piiri-insinööri J. F. Smedberg. Katselemuksessa syntynyt pöytäkirja on näin kuuluva:

Pöytäkirja,

laadittu Kuopion—Iisalmen rautatien loppukatselmuksessa.

Suomennos kopiosta.

Vuonna 1902 Heinäkuun 4 ja 5 päivänä toimitti saman vuoden Kesäkuun 3 päivänä valittu toimikunta, johon kuuluivat Rautatiehallituksen apulainen Th. Frosterus puheenjohtajana sekä Liikennetirehtöörinapulainen A. F. Granfelt ja v. t. Työpajanjohtaja P. A. Malm jäsenenä, Kuopion—Iisalmen sekä kaikkien siihen kuuluvien taide- töiden ja rakennusten loppukatselmuksen, ja otti tähän toimitukseen osaa rautatierakennuksen puolesta, Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen määräyksestä, Yli-insinööri K. V. Brander ja Piiri-insinööri J. F. Smedberg.

Toimitus alkoi Heinäkuun 4 päivänä kello 1.30 j. p. p. Kuopion asemalla, jossa Rautatiehallituksen rakentamaa uutta rautatierakennuksen kustantamaa veturinpilttua tarkastettiin, minkä jälkeen lähdettiin ylimääräisellä junalla Iisalmeen, missä toimitus keskeytettiin kello 9 j. p. p. seuraavana päivänä kello

S e. p. p. jatkettavaksi ja tarkastettiin näinä kahtena päivänä kaikki asemat, pysäkit ja pysähdyssillat sekä niillä olevat rakennukset, raiteet ja muut laitokset, pitkin linjaa olevat rakennukset sekä kaikki suurempiarvoiset taidetyöt.

Sitä tehdessä merkittiin että radan asemille oli rakennettu seuraavat rakennukset, nimittäin:

Valkeisen pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen sekä odotushuoneineen ja matkustaja-tavarahuoneineen.
- N:o 2. Hyyskä.
- N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.
- N:o 4. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 5. 2 ulkokuonetta samaa varten.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytuparakennus riisuntahuoneineen.
- N:o 7. Kaivo.

Sorsasalon pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen, lämpimine odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.
- N:o 2. Hyyskä.
- N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Toivalan asemalle.

- N:o 1. Asemarakennus hirsistä, IV luokka, jossa on 2 odotussalia, naisten huone ja toimitushuone sekä asemapäällikön 2 huonetta, eteisen ja keittiön sisältävä asumus.
- N:o 2. Tavaramakasiini.
- N:o 3. Hyyskä asemaa varten.
- N:o 4. Ulkokuonerakennus asemapäällikköä varten.
- N:o 5. Lämmin kellari, tiilistä samoin.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa pienempää mallia.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 ulkokuonetta samaa varten.
- N:o 9. Kaivo.
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Siilinjärven asemalle.

- N:o 1. Asemarakennus hirsistä, V luokka, jossa on 2 odotussalia, naistenhuone ja toimitushuone sekä 2 huonetta, eteisen ja keittiön sisältävä asunto asemapäällikköä varten.

- N:o 2. Tavaramakasiini.
- N:o 3. Hyyskä asemaa varten.
- N:o 4. Ulkokuonerakennus asemapäällikköä varten.
- N:o 5. Lämminkellari kivistä samaa varten.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 ulkokuonetta samaa varten.
- N:o 9. Kaksoisvahtitupa, jossa on 2 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 10. 2 ulkokuonetta samaa varten.
- N:o 11. Vesitorni hirsistä rautapellistä tehtyine säiliöineen, jossa on sähkösoittojohto ynnä ristipuista tehty puuliiteri.
- N:o 12. Konerakennus hirsistä höyrypumppua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten, jossa on 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto koneenkäyttäjää varten.
- N:o 13. Ulkokuone pumppukoneenkäyttäjää varten.
- N:o 14. Kaivo taloustarvetta varten.
- N:o 15. Asemasilta kivistä ja maasta.

Pölyn pysähdyksillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoinen, lämpimine odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.
- N:o 2. Hyyskä.
- N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Alapitkin pysäkillle.

- N:o 1. Pysäkkirakennus hirsistä, jossa on odotushuone ja konttorihuone sekä 2 huonetta ja keittiön sisältävä asumus pysäkinhoitajaa varten.
- N:o 2. Tavaramakasiini.
- N:o 3. Hyyskä pysäkkiä varten.
- N:o 4. Ulkokuone pysäkinhoitajaa varten.
- N:o 5. Lämminkellari kivistä samaa varten.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 ulkokuonetta samaa varten.
- N:o 9. Vesitorni hirsistä rautapellistä tehtyine säiliöineen ja varustettu sähkösoittojohdolla ja ristipuista tehdyllä puuliiterillä.
- N:o 10. Konerakennus hirsistä höyrypumppua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten, jossa rakennuksessa on 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto koneenkäyttäjää varten.
- N:o 11. Ulkokuone pumppukoneenkäyttäjää varten.

- N:o 12. Kaivo taloustarvetta varten.
 N:o 13. Asemasilta kivistä ja maasta.

Pajujärven pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen, odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.
 N:o 2. Hyyskä.
 N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Mäntylahden pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen, lämpimine odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.
 N:o 2. Hyyskä.
 N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Lapinlahden asemalle.

- N:o 1. V luokan asemarakennus, jossa on 2 odotussalia, naistenhuone ja toimitushuone sekä 2 huonetta, eteisen ja keittiön sisältävä asunto asemapäällikköä varten.
 N:o 2. Tavaramakasiini.
 N:o 3. Hyyskä asemaa varten.
 N:o 4. Ulkokuone asemapäällikköä varten.
 N:o 5. Lämminkellari kivistä samaa varten.
 N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa.
 N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
 N:o 8. 2 ulkokuonetta samaa varten.
 N:o 9. Hirsistä tehty vesitorni rautapeltisine säiliöineen, varustettu sähkösoittojohdolla ja ristipuista tehdyllä liiterillä.
 N:o 10. Höyrypumppua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten hirsistä tehty konerakennus.
 N:o 11. Ulkokuone pumppukoneenkäyttäjää varten.
 N:o 12. Kaivo taloustarvetta varten.
 N:o 13. Asemasilta kivistä ja maasta.

Nerkoon pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen, lämpimine odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.
 N:o 2. Hyyskä.
 N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Taipaleen pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen, lämpimine odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.

- N:o 2. Hyyskä.
 N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Peltosalmen pysäkillle.

- N:o 1. Hirsistä tehty pysäkkirakennus, jossa on odotushuone ja konttorihuone sekä 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto pysäkinhoitajaa varten, sekä varustettu rakennuksenlaisella kellarilla.
 N:o 2. Tavaramakasiini.
 N:o 3. Hyyskä pysäkkiä varten.
 N:o 4. Ulkokuone pysäkinhoitajaa varten.
 N:o 5. Leivin-, pesu- ja kylpytupa.
 N:o 6. Yksinkertainen vahtitupa.
 N:o 7. Ulkokuone samaa varten.
 N:o 8. Kaivo (16 m. syvä mutta kelpaamaton).
 N:o 9. Asemasilta kivistä ja maasta.

Iisalmen asemalle.

- N:o 1. IV luokan asemarakennus hirsistä, jossa on eteinen, 2 odotussalia, naistenhuone, toimitushuone, konttori asemapäällikköä varten ja matkustajatavaruone.
 N:o 2. Pystypuista tehty tavaramakasiini hirsistä tehdyllä osastolla konttoria, odotushuonetta ja lämpöä vaativaa tavaraa varten.
 N:o 3. Hyyskä asemaa varten.
 N:o 4. Asemapäällikön asunto, jossa on neljä huonetta, eteinen ja keittiö.
 N:o 5. Ulkokuone samaa varten.
 N:o 6. Lämminkellari kivistä asemapäällikköä varten.
 N:o 7. Leivin-, pesu- ja kylpytupa kivistä, vesijohdolla varustettu.
 N:o 8. Varastokasarmi, jossa on 6 1 huoneen ja keittiön sisältävää asumusta.
 N:o 9. Ulkokuonerakennus, jossa on puuliiteriä ja aittoja 6 perhettä varten.
 N:o 10. Hyyskiä 6 perhettä varten.
 N:o 11. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
 N:o 12. 2 ulkokuonetta samaa varten.
 N:o 13. Puuvaja asemaa varten.
 N:o 14. Veturitalli tiilistä 2 piltulla ja sen yhteyteen rakennettu vesitorni veturinkääntölavoineen.
 N:o 15. Höyrypumpua (6" × 4" × 6") varten hirsistä rakennettu konerakennus, jossa on 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto koneenkäyttäjää varten.
 N:o 16. Ulkokuone pumppukoneenkäyttäjää varten.
 N:o 17. 2 erillään seisovaa vedenviskuria taloustarvetta varten.

N:o 18. Varastovaja rataosaston tarvetta varten.

N:o 19. Puuvaja 2 platformulla veturia varten.

N:o 20. Asemasilta kivistä ja maasta.

Pitkin linjaa on tehty 19 kpl. yksinkertaisia vahtitupia niihin kuuluvine ulkokuoneineen, johon vielä tulee toinen puoli Siilinjärvelle rakennetusta kaksoisvahtituvasta pienempää mallia. Kaikilla näillä vahtituvilla löytyy kaivoja, ellei järveä tahi vesistöä ole läheisyydessä.

Taideteoksia löytyy Kuopion—Iisalmen rautatiellä: 14 siltaa, joissa päällysrakennus on raudasta, nimittäin:

- 1 kpl. kaksivartinen kääntösilta 15 m aukoilla.
- 2 » 35^m + 35^m kaarista siltaa.
- 2 » yksivartista kääntösiltaa 10 m aukoilla + 1 kiinteä 15 m silta.
- 1 » 28^m + 28^m kaarinen silta.
- 1 » 25.5^m kaarinen silta 2 käytävällä.
- 1 » 12^m » »
- 2 » 10^m kaarista siltaa (joista toinen vinoon rakennettu).
- 2 » 8^m kaarista siltaa.
- 1 » 5^m kaarinen silta.
- 1 » 3^m » »
- 2 » avonaisia runpuja, joissa päällysrakennus on raudasta 1.5 m kaarella.
- 3 » avonaisia runpuja, joissa päällysrakennus on raudasta 1 m kaarella.
- 1 » kulvertti 3 m vapaalla aukolla.
- 82 » peitetyjä runpuja, yksinkertaisia.
- 14 » » » , kaksinkertaisia.

Radan raiteiden pituus on:	
Pääraiteet	85,069 km.
Sivuraiteet asemilla	5,173 »
Haararaiteet asemain välillä sekä soranotto- paikkoihin ja paikoissa	2,703 »
	<u>Yhteensä 92,945 km.</u>

Sittenkuin radan tarkastus siten oli lopetettu, kokoontuivat toimitusmiehet keskustelemaan Heinäkuun 5 päivänä kello 11 e. p. p. ylimääräiseen junaan paluumatkalla Kuopioon, jossa toimitusta jatkettiin ja päätettiin kello 4 j. p. p.

Tällöin esitettiin:

Armollinen kirje Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle Maaliskuun 7 päivältä 1898, Kukulaitostoimituskunnan kirjelmät n:o 384 Huhtikuun 26 päivältä 1899, n:o 540 Toukokuun 31 päivältä 1899 ja n:o 1141 Joulukuun 1 päivältä 1899, Ylihallituksen Kukulaitostoimituskunnalle Syyskuun 13 päivänä 1899 lähettämä esitys, jota seurasi jäljennös korjatusta ja työssä noudatetusta kustannusarviosta, päättyvä Smk. 8,080,000, Rautatiehallituksen Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle Joulukuun 6 päivänä 1901 lähettämä kirjelmä n:o 11,556, Lapinlahden kunnan Joulukuun 18 päivänä 1899 antama sitoumus kulkutien rakentamisesta ja kunnossa pitämisestä yleisestä maantiestä Honkasalmen poikki johtavalle rautatiesillalle sekä veljesten Åströmin kanssa Maaliskuun 14 päivänä 1902 tehty kontrahti makasiinipaikasta Iisalmen asemalla.

Yllämainituista kirjelmistä saatiin tietää:

että puheenalainen rata oli rakennettava samaa teknillistä ohjelmaa seuraamalla kuin Savon rata ja ehdotettuun suuntaan;

että kaikki rautatietä ja sen vast'edes välttämätöntä laajentamista varten tarvittava maa on laillisessa järjestyksessä pakkoluovutettava;

että Senaatin tuli Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen esityksestä määrätä asemien, pysäkkien ja pysähdyssiltojen luvun, sijoituksen, nimet ja luokituksen, sittenkuin asianomaisille kunnille Ylihallituksen toimeenpanemissa kokouksissa oli annettu tilaisuutta lausua mielipiteensä laaditusta suunnitelmasta;

että, jossa rakennusaikana tulee kysymys sellaisten töiden tekemisestä tahi sellaisista menoista yleensä, joita ei oltu kustannusarviossa laskettu, asia oli alistettava Senaatin harkittavaksi ja ratkaistavaksi:

että Ylihallituksella oli oikeus tehdä sellaisia pienempiä ratasuunnitelman muutoksia, jotka työn jatkuessa huomataan tarpeellisiksi eivätkä anna aiheutta lisäkustannuksiin;

että Ylihallitusta oli käsketty vieläkin tarkastamaan Kuopion—Iisalmen rautatierakennusta varten laadittua kustannusarviota sekä ennen Elokuun loppua 1899 Kulkulaitostoimituskunnalle ilmoittamaan tarvittaisiinko määrärahoja ratarakennusta varten lasketun kustannusarvion määrän lisäksi töitten loppuun saattamista varten;

että Keisarillinen Senaatti oli nähnyt hyväksi määrätä, että Kuopion—Iisalmen rautatiellä oli Ylihallituksen esittämiin paikkoihin ratarakennuksen yhteydessä rakennettava seuraavat asemat, pysäkit ja pysähdyssillat, nimittäin:

Valkeisen pysähdyssilta	5	kilometrillä
Sorsasalon »	9	»
Toivalan V luokan asema	14	»
Siilinjärven » »	24	»
Pöljän pysähdyssilta	31	»
Alapitkän pysäkki	40	»
Pajujärven pysähdyssilta	47	»
Mäntylahden »	53	»
Lapinlahden V luokan asema	60	»
Nerkoon pysähdyssilta	66	»
Taipaleen »	72	»
Peltosalmen pysäkki	80	»
Iisalmen IV luokan asema	85	»

sekä että kaikilla pysähdyssilloilla oli lunastettava maata niin avaralta, että niitä vastaisuudessa voitaisiin muuttaa pysäkeiksi ja asemiksi;

että Keisarillinen Senaatti, suostumalla Lapinlahden kunnan tekemään pyyntöön, oli käskenyt Tie- ja vesirakennusten Ylihallitusta Kuopion—Iisalmen rautatierakennuksen yhteydessä rakennuttamaan käytävän jalkamiehiä varten Honkasalmen poikki rakennettavan rautatiesillan yhteyteen siten, että salmen yli johtavan penkereen toiselle puolelle oli täytettävä 1,2 m leveä penkere 0,3 m korkeuteen tulvavedenpinnasta, varustettuna kaiteilla sekä rataa että järveä vastaan, sekä että sillanaukon kohdalle oli jalkamiehiä varten paaluille tehtävä yhtä korkea ja leveä porraskäytävä, joiden kustannus oli suoritettava sanottua rautatierakennusta varten myönnetystä määrärahadista, ehdolla kumminkin että kunta rakentaisi ja kunnossa pitäisi yleisön käytettävänä olevaa jalkatietä yleisestä tiestä ylimenopaikalle;

että Keisarillinen Senaatti Maaliskuun 29 päivänä 1900 oli oikeuttanut Rautatiehallituksen, muun muassa, yhteydessä valtionrautateitten Kuopiossa

olevan veturintallin laajentamistyön kanssa Kuopion—Iisalmen rautatierakennuksen lukuun teettämään 4 veturinpilttua, jotka tulivat maksamaan Smk. 51,997: 88, mikä määrä on Joulukuussa 1901 valtionrautateille korvattu rautatierakennuksen määrärahasta;

että Lapinlahden kunta Joulukuun 18 päivänä 1899 tekemänsä päätöksen mukaan on sitoutunut rakentamaan ja kunnossa pitämään polkutien yleiseltä maantieltä rautatiesillan yhteyteen tehtyyn ylimenopaikkaan Honkasalmella;

että Tie- ja vesirakennusten Ylihallitus oli Maaliskuun 14 päivänä 1902 toiminimen Veljekset Åström kanssa tehnyt kontrahdin makasiinipaikasta Iisalmen asemalla 60 markan vuotuista vuokramaksua vastaan.

Toimikunnalle jätetty luettelo liikkuvasta kalustosta sisältää:

- 5 kpl. vetureja tenderineen keveätä Mogul-mallia,
- 2 » II luokan matkustajavaunuja,
- 2 » yhdistettyjä II & III luokan matkustajavaunuja,
- 5 » III luokan matkustajavaunuja,
- 2 » yhdistettyjä III luokan ja konduktöörinvaunuja,
- 3 » konduktöörinvaunuja,
- 5 » katettuja tavaravaunuja ruuvijarrulla,
- 55 » » » käsijarrulla,
- 2 » lämmin- ja jäähdytysvaunuja,
- 5 » avonaista tavaravaunuja ruuvijarrulla,
- 55 » » » käsijarrulla,
- 1 » veturilla käytettävä lumiaura,

mitkä kaikki Rautatiehallitus on hankkinut ja ottanut huostaansa.

Sittenkuin tämä oli merkitty, ilmoitti toimikunnan puheenjohtaja että Ylihallituksen asema- ja junamiehistöille sekä ratavahdeille jättämäin signaalien ja työaseiden sekä sellaisten tarveaineiden, kuten kiskot tarpeineen, ratapölkkyt ja puut, mitkä Rautatiehallitus ottaisi haltuunsa, ynnä radan palvelukseen otetuille ratamestareille jätettyjen radan korjaamista varten tarpeellisten työaseiden katselmus oli uskottu ensimmäisen kirjurin Gunnar Vasz'in ja vanhemman ratamestarin Erik Svedbergin vastaanottajina Rautatiehallituksen puolesta ja kassöörin G. Ganszaugen luovuttajana Ylihallituksen puolesta toimeksi, sekä että, sittenkuin tämä katselmus on äskenmainittujen Kuopion—Iisalmen rautatietä seuranneiden irtainten esineiden hinnamääräys oli lopetettu, nämä luettelot, joihin kuului

- a) kalusto,
- b) tarveaineet, jotka oli jätetty liikenne ja rataosastoille, sekä
- c) varastotavarat, kuten kiskot tarpeineen, ratapölkyt ja polttopuut y. m. seuraisivat tätä pöytäkirjaa.

Tämän johdosta tehdään radasta luettelo sekä luovutetaan ja vastaanotetaan se seuraavissa viidessä luokassa:

Rata ynnä rakennukset ja muut kiinteät laitokset.

Liikkuva kalusto.

Tarvekalut.

Varavarasto (liikenne- ja rataosastoille jätetyt tarveaineet).

Tarveainevarasto (varastotavarat).

Näistä luokista katsotaan ainoastaan neljän ensinmainitun rasittavan Kuopion—Iisalmen rautatierakennuksen tiliä, jota vastoin viimeisen eli tarveainevaraston tulee mennä eri esineille pantujen arvojen laskuun.

Tämän jälkeen ryhdyttiin tarkastamaan oliko ratarakennusta varten noudatettavaa korjattua kustannusarviota töitä tehtäessä seurattu. Tämän tarkastuksen ja katselmuksessa tehtyjen havaintojen sekä Ylijinsinööri K. B. Branderin antamien ilmoitusten nojalla tehtiin seuraavat muistiinpanot, mitkä on luokitettu niiden litterain mukaan, joiden kohdalla radan rakennuskustannukset on pantu kirjaan, nimittäin:

Litt. A. Yleisiä kustannuksia.

Ovat kokonaan ulkopuolella toimikunnan toimintapiiriä.

Litt. B. Pakkolunastus.

Noudattamalla viimeksi valmiiksi rakennettuja rautateitä vastaanotettaessa käytettyä menettelytapaa oli toimikunta yhtä mieltä siitä, että Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen tulisi ajaa loppuun nykyään vireillä olevat oikeudenkäynnit sekä suorittaa niistä ehkä johtuvat kustannukset: sitävastoin tulisi toimikunnan mielihiteen mukaan Rautatiehallituksen ottaa huolekseen tästä lähtien ehkä syntyvät oikeudenkäynnit; johon tarkoitukseen ei kuitenkaan voitu kohtuudella mitään summaa ehdoittaa.

Pöytäkirjaan merkittiin Yli-insinööri Branderin ilmoitus, että Ylihallitus tulisi ryhtymään toimiin osaksi jo rataa varten käytettyjen lisäalueitten pakkolunastamiseksi Kuopion, Siilinjärven ja Iisalmen asemilla sekä maksamaan korvausta viimeainitussa paikassa rautatiealueella olevasta kaivosta.

Litt. C. Pengerrystyöt.

Radan pitkään rakentamisaikaan sekä pohjaan ja käytetyn täytemaan laatuun nähden piti toimikunta tarpeettomana, kuten edellisissä katselmuksissa oli tehty, varata jokin rahamäärä penkereitten laskentumisen, kallttojen järkkymisien y. m. varalta.

Litt. D. Taidetöitä.

Sillat, avonaiset ja katetut rummut on tehty melkein ihan kustannusarvion mukaisesti, sillä poikkeuksella kumminkin että kahden kääntösillan asemesta on rakennettu kolme, ja näyttävät ne, mikäli nyt voi päättää, tarjoavan tarpeellisia aukkoja tulvaveden juoksua varten.

Mitä Honkasalmen yli tehtyyn käytävään tulee merkittiin että kaksi polkutietä oli tehty molemmin puolin rautatiesilta aikaisemmin paaluilla tehtäväksi ehdotetun polun asemasta, mikä viimeainittu oli havaittu tulevan tukinuitolle haitalliseksi.

Litt. Päällysrakennus.

Kustannusarviossa olevaan yhteenlasketun raidepituuden, kaikkiaan 94 kilometrin, verosta on, kuten ylläolevasta käy selville, naulattu ainoastaan 92,945 km, sekä kustannusarviossa olevien 45 vaihteen asemasta tehty ainoastaan 35 sellaista.

Koska Rautatiehallitukseen on jätetty anomuksia lisäsiivuraiteitten asettamisesta eri paikkoihin arveli toimikunta rakennusmäärärahasesta olevan varattava 1 km raiteeseen tarvittavien kiskojen ja tarpeitten, siihen kuuluvien 1,444 ratapölkyn, 10 täydellisen vaihteen ja 10 panoksen vaihdekiskoja varastoarvo . . . 16,584: 31
 johon tulee työkustannus raiteiden naulauksesta, tukkimisesta ja tarkistuksesta 1,800: —

Pöytäkirjaan merkittiin että rataa oli runsaasti hiekoitettu.

Litt. F. Aitaukset ja tiet.

Mitä radan tasalla olevien tienylimentävien lukuun tulee merkittiin että sellaisia oli tehty niin monta kuin pakkolunastustoimituksessa oli määrätty.

Sitä vastoin ei ole rakennettu mitään tiesiltaa, minkä vuoksi toimikunnan mielestä koko sitä varten kustannusarviossa löytyvä määrä on varattava 15,000: —

Katselmustilaisuudessa tekemättä vielä olevaa tienylimen-

tävää varten Iisalmen asema-alueen yli siihen kuuluvine salpoi-
neen katsottiin olevan varattava

600: —

Litt. G. Huonerakennukset.

Kuten ylläolevasta luettelosta näkyy on kustannusarvion mukaan tehty yksi IV luokan asemarakennus Iisalmella, Keisarillisen Senaatin hyväksymän piirustuksen mukaan, sekä 3 kpl. V luokan asemarakennusta ja 2 kpl. pysäkkirakennuksia ynnä 7 kpl. odotussuojia makasiinihuoneineen.

Matalat kivi- ja maa-asemasillat näillä asemilla, pysäkeillä ja pysähdys-silloilla ovat yhteensä 761 m pitkät kustannusarviossa olevain 810 m sijasta, johon nähden ja kun radan liikenteelle avatua on näyttäytynyt tarpeelliselta rakentaa muutamia väliasemasiltoja, toimikunta katsoi 3 lankuista rakennettavaa väliasemasiltaa varten olevan varattava

900: —

Kustannusarviossa olevat 1 kpl. asemapäällikön asunto ja 1 kpl. asuinrakennus palvelusmiehiä varten Iisalmen asemalla on, kuten ylläolevasta selviää, tehty.

Kustannusarviossa olevien 5 kaksoisvahtituvan ja 5 leivin-, pesu- ja kylpytuvan asemesta asemilla sekä 18 yksinkertaisen vahtituvan verosta linjalla on, kuten ylläolevasta luettelosta näkyy, tehty 7 kpl. kaksoisvahtitupia, 7 kpl. leivin-, pesu- ja kylpytupia sekä 20 kpl. yksinkertaisia vahtitupia ulkokuoneineen.

Kustannusarviossa olevat 1 kpl. suurempi tavaramakasiini konttorihuoneineen ja 5 kpl. pienempiä tavaramakasiinia on kaikki rakennettu kuin myös 6 kpl. veturinpilttua ja 1 puuvaja veturintallia varten platformuineen ja 1 kpl varastomakasiini rataosaston tarvetta varten.

Koskein kustannusarviossa olevaa 20,000 markan määrärahaa Kuopion asemalla olevan konepajan laajentamista varten, merkittiin että Ylihallitus oli Elokuussa 1899 suorittanut tämän määrän Rautatiehallitukselle.

Kustannusarviossa olevien 3 kpl. vesiasemia höyrypumppuineen, konerakennuksineen, puuliiterineen ja platformuineen asemesta on 4 kpl. sellaisia rakennettu.

Rouleau'n asettamista varten Iisalmen asemarakennuksen matkustajatavaraosaston eteen katsottiin rakennusmäärärahasta olevan varattava

700: —

Lämpösen suojan laittamista varten vaakamestarin käytettäväksi Iisalmen tavaramakasiinissa katsottiin rakennusmäärärahasta olevan varattava

300: —

2 lämpöisen vahtikojun tekemistä varten kääntösiltujen vaihteille katsottiin rakennusmäärärahasta olevan varattava . . .	600: —
Uuden kaivon kaivamista varten Peltosalmen pysäkillä katsottiin olevan rakennusmäärärahasta varattava	100: —
Kaikkien rakennusten uudestaan tilkitsemiseen sekä vuoraukseen, laudoitukseen ja ulkopuoliseen maalaukseen on rakennusmäärärahasta varattava arvion mukaan:	
asemarakennuksia varten, 1,781 m ² à Smk 4: 50	8,014: 50
muuta asuinrakennuksia, vesitornia ja pumppuhuoneita varten 5,927 m ² à 3: 50	20,744: 50
maalatun pinkopaperin ja seinäpaperien asettamiseksi asemarakennuksien ja asuinhuoneustojen seiniin, 6,542 m ² à Smk 1: 40	9,158: 80
seinälaudoitusten tekoon, 487 m ² Smk 3: —	1,461: —
päätyjen ulkopuolen maalaukseen, 1,254 m ² à Smk. 1: 20	1,504: 80
seinälaudoituksen maalaukseen sisältä, 487 m ² à Smk. 2: —	974: —

Litt. H. Sähkölennätin.

Paitse kustannusarvioon otettua yksinkertaista sähkölennätinjohtoa koneineen oli asetettu telefontojohtoja Kuopiosta Valkeisen pysähdyssillalle sekä 3 kääntösillan luona oleviin vahtitupiin sekä soittojohto Kuopiosta kaikille kääntösilloille.

Litt. I. Ratatarpeet.

Paitse tämän Litt. kohdalla kustannusarvioon otettua 1 veturinkääntölavaa, kilometri- ja kalteuspylväitä merkittiin pöytäkirjaan, että kääntösiltuja varten oli asetettu 6 kpl. semafooria, joitten signaalivarsia ei käy asettaminen selvää osoittamaan ennenkuin kääntösiltuja on tarkoin suljettu ja lukittu. Myös merkittiin että lähellä Kuopion asemata löytyi tavallinen semafoori.

Litt. K. Liikkuva kalusto.

Kustannusarvioon otettu liikkuva kalusto on, kuten ylläolevasta käy selville, hankittu Rautatiehallituksen toimesta.

Siihen nähden, että rautatierakennuksella on käytetty ja tarpeen mukaan korjattu ainoastaan vanhempia vetureja ja vaujuja, jota vastoin rautatierakennuksen kustantamaa uutta kalustoa on jätetty Rautatiehallituksen käytettäväksi, ei katsottu rakennusmäärärahasta olevan varattava jotakin määrää liikkuvaa kaluston korjausta varten.

Pöytäkirjaan merkittiin että rautatierakennuksen jättämien resiiinien korjaus on tänään kustannettava.

Toimikunnan yllämainittuun mielipiteeseen, mikäli se koski sekä radan täydentämistä varten vielä tehtäviä töitä että niitä varten tarpeellisten kustannusten arvioimista, yhtyivät toimikunnan kaikki jäsenet kaikin puolin.

Siten huomattuihin *Kiinteään rataan ja Liikkuvaan kalustoon*, joista tarkkoja hintoja voidaan vasta silloin ilmoittaa kun tilit on täydellisesti päätetty, tulee lisäksi:

Kalusto:

Liikennosastossa	<i>Smf</i> 26,268: 88	
Rataosastossa	» 10,531: 49	
Koneosastossa	» 753: 41	<i>Smf</i> 37,553: 78

Varavarasto, johon kuuluu Liikenne-, Rata- ja Koneosastoille jätetyt tarveaineet:

Liikenneosastossa	<i>Smf</i> 551: 82	
Rataosastossa	» 1,291: 55	
Koneosastossa	» 7: 24	<i>Smf</i> 1,850: 61

Tarveainevarasto, mikä käy maksusta *Smf* 89,222: 22

Näin tapahtunut. Helsingissä Joulukuun 30 päivänä 1902:

Aug. Fr. Granfelt.	Th. Frosterus.	P. A. Malm.
K. W. Brander.		J. F. Smedberg.

Jäljennöksen oikeaksi todistaa. Helsingissä Rautatiehallituksella Helmikuun 7 päivänä 1903.

A. H. Heinrichus.

3. Oulun—Tornion rautatierakennus.

Niinkuin Ylihallituksen viimeisestä alamaisestä kertomuksesta selviää oli rata 1901 vuoden lopulla kiskoitettu aina 69 km:iin saakka lähtökohdasta Tuiran

pysäkestä lukien sekä jonkun verran alustussoraa sille vedätetty. Kaikki tällä matkalla olevat sillat olivat paikoilleen asetetut.

Jällellä olevalla rataosalla Kemiin saakka olivat pengerrys- ja kivityöt suoritettut. Kemin—Vähähaaran sillan maatuot ja kolme patsasta olivat valmiiksi muuratut, minkä ohessa sekä neljännettä patsasta että Kemin—Isohaaran sillan maatuokeja paraikaa perustettiin. Kemistä pohjoiseen olevalla rataosalla oli syysmyöhällä ryhdytty töihin muutamia siltain maatuokeja alustamalla. Oulun ja Simon välisellä matkalla olivat vuoden lopussa useimmat huonerakennukset salvetut ja Simosta pohjoiseen muutamien sellaisten perustat tehty valmiiksi.

Vuoden 4,400,000 markkaan nouseva menosääntö tuli Maaliskuun 21. päivänä armossa vahvistetuksi ja on töitä sen mukaan toimitettu pitkin koko rataa, joka nyt jaettiin viiteen osastoon, jossa kussakin oli osasto-insinööri.

Vuoden kuluessa päätettiin Rauman ja Tornion jokien välisen maan *pallokolonastus* ja maksettiin tämän maan lunastuksena Smk 55,391: 79. — Ylihallituksen esityksestä hyväksyi Keisarillinen Senaatti viime vuosikertomuksessa mainitun Torpet ja Wida nimisten tilain oston 130,000 markan kauppasummasta. Tämän oston kautta saatiin-paitse Tornion asemata varten tarpeellista aluetta myös pitempi maakaistale Tornionjoen rannalla sekä kolme hirsistä tehtyä rakennusta, joita helposti voitiin sisustaa asemahenkilökunnan asunnoiksi, jotenka radan suunnitelman mukaan Tornion asemalla rakennettavista asuinrakennuksista ainoastaan n. k. varastokasarmia tarvittiin rakentaa.

Keisarillisen Senaatin hyväksymäin ehdotusten mukaan tehtiin alkupe-
räisessä suunnitelmassa Tornion asemaa varten ehdotettuun paikkaan ainoastaan järjestelyratapiha, ja varsinainen asema muutettiin lähes kilometriä tuonnemmaksi Torpet'in yllämainittujen rakennusten ja joen väliselle ylängölle. Tämä asemapaikka oli kumminkin aijottu ainoastaan väliaikaiseksi siksi kuin kysymys siitä missä ruotsalaisen Norrlands-rata tulisi päättymään ja sen mahdollisesta yhtymisestä suomalaiseseen rautatieverkkoon oli tullut ratkaistuksi. Kun sillan rakentamista Tornionjoen poikki nyt ei tule kysymykseen, oli suunnitelmassa ehdotettu höyrylossi saapa maatumispaikkansa väliaikaisen asemarakennuksen läheisyydessä.

Suoranaisena maakulkuneuvojen ja merenkulun yhtymispaikkana on Oulun—Tornion radalla ainoastaan Kemin kaupunki, jonka satamalaituriin erityinen haararata on vedetty Kemin asemalta. Ylihallituksessa laadittu suunnitelma sanotun satamalaiturin laajentamiseen laskettiin tulevan maksamaan 66,032 markkaa ja oli työ, jota valtio tulisi auttamaan vapaalla työnjohdolla ja työkaluilla rautatierakennuksen varastosta sekä 25,000 markan raha-avulla, kaupungin toimesta ja kustannuksella toimitettava.

Kiimingin, Olhavan, Kuivaniemen, Simon ja Kemin jokien rannoille perustettavia varastopaikkoja varten laadittiin lopulliset suunnitelmat, mitkä lähetettiin Keisarilliseen Senaattiin, joka käski Ylihallitusta pakkoluovutusasioista määrättyllä tavalla kuulustuttamaan asianomaisia maanomistajia noihin varastopaikkoihin rakennettavien haararaitteitten suunnasta. Iin varastopaikan suhteen oltiin eri mieltä siitä, oliko haararata, joka tulisi kaksi à kolme kilometriä pitkäksi, vedettävä aseman itä- vai länsipuolelle perustettavaan varastopaikkaan.

Muutamien Kuivaniemen tilanomistajain Ylihallituksen puoltamasta anomuksesta määrättiin että puinen pysähdyssilta oli rakennettava Olhavan ja Kuivaniemen asemien välisellä rataosalla ja oli sen nimi oleva »Myllykankaan pysähdyssilta.»

Vuoden kuluessa tapahtuneista tapaturmista työväestön keskuudessa, jonka määrä, kuten oheenpannusta taulusta selviää, Heinäkuussa nousi korkeimmilleen eli lähes 2,500 mieheen, tuotti kaksi kuoleman. Toinen sattui kivimiesten ollessa muuraustyössä erästä siltapatsasta varten kaivetussa kate- tussa perustuskuopassa, jolloin riukuranasta riippuva kivi, syystä että rautavitjojen koukku katkesi, putosi kattoa lävistäen ja musersi erään työmiehen. Toinen tapaturma kohtasi työmiestä, joka lepohekellä oli pannut maata kuumalla vedellä täytetyn ammeen poikki asetettujen lankkujen päälle, samoin patsaanmuurausta varten rakennetussa vajassa. Mies putosi nukkuessaan ammeeseen ja kuoli saamistaan palohaavoista. Pysyväisistä tapaturmien tuottamista ruumiinvioista on Ylihallitus seitsemälle henkilölle myöntänyt 40 ja 216 markan välillä vaihtelevia vuotuisia vahingonkorvauksia, jota vastoin eräs toiminimen Harkortin palveluksessa sillanmonteeraustyössä ollut työmies nauttii sellaista vahingonkorvausta eräältä kotimaiselta vakuutusyhtiöltä.

Työväestön terveydentila on ollut jokseenkin huono ja oli sairaanhoitopäivien kokonaisluku:

Oulun sairaalassa	232 päivää
Iin sairashuoneessa	333 »
Kemin sairashuoneessa	1,722 »
	<hr/>
	eli kaikkiaan 2,287 päivää.

Marraskuun 1 päivästä lakkautettiin Iin sairastupa ja irtisanottiin sitä varten asetettu lääkäri.

Paitse kuntien kansakouluissa ovat työmiesten lapset saaneet opetusta kolmessa kiertelevässä pientenlastenkoulussa, joista kaksi lopettivat toimintansa Marraskuun 1 päivänä.

Samasta päivästä irtisanottiin myös yksi järjestysmies ja kolme poliisia, jotka olivat ylläpitäneet järjestystä Oulun ja Kemin välisellä rataosalla.

Viimeisessä alamaaisessa vuosikertomuksessa mainittu kilpailu Kemijoen yli tehtävien siltojen hankinnasta ja pystyttämistä, josta kolme Saasan etevintä sillanrakennustehdasta oli jättänyt tarjouksensa, ratkaistiin Duisburgissa toimivan toiminimen Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, vormals J. C. Harkort eduksi, jonka 275 Saksan markkaa tonnilta, siihen luetuina 60 Saksan markan korvaus pystyttämistä, oleva tarjous tarjosi takeita siitä, että Kemijoen Isohaaran 125 metrin pituisensillan kaaren pystyttäminen tulisi varmasti onnistumaan. Piirustukset tähän niinkuin myös muihin Oulun—Tornion rataan tarvittaviin sillankaareihin on tiehty Ylihallituksen toimistossa toimistoinsinööri Karl Lindbergin johdolla.

Jällellä olevien 561 tonnia painavien sillankaarien hankinnasta kuulutettiin yleinen kilpailu, ja sai toiminimi Harkort nytkin hankinnan toimekseen 240 Saksan markan hinnasta tonnilta, sittenkuin asia oli jätetty Kulkulaitos-toimituskunnan päätettäväksi. Suurempien kaarien pystyttämistä vaati toiminimi 55 Saksan markkaa tonnilta.

Metsähallitukselta on vuoden kuluessa tilattu 600 kuutiosyiltää polttopuita ja 2,000 kpl. mäntypuuta kruununmetsistä.

Asemiin tarvittavia huonekaluja tilattiin Vankeinhoitohallitukselta, joka jätti niitten valmistamisen Turun rangaistusvankilalle.

Ulkomaalta tilattujen suurten silta- ja kiskomäärien tekoa valvomaan lähetettiin viisi insinööriä, kolme Saksaan ja kaksi Englantiin.

Radalla jatkuivat työt seuraavalla tavalla:

Talvella vedätettiin hevoisilla alustus-soraa Kuivaniemen ja Kemijoen väliselle rataosalle. Samaan aikaan pystytti toiminimi Harkort Simon sillan paikalleen. Pystyttämistyö alkoi Maaliskuun 3 päivänä ja valmistui Huhtikuun viimeisinä päivinä. Sittenkuin Toukokuulla ja Kesäkuun alussa oli veturilla vedetty soraa Oulun ja Kuivaniemen väliselle rataosalle, ryhdyttiin Kesäkuun keskivaiheilla jälleen raiteita naulaamaan pohjoiseen päin niin että Heinäkuussa saavuttiin Kemijoen siltapaikalle, 109 km:llä lähtökohdasta Tuiralla. — Tuuran ja Kemijoen asemien välillä sorastettiin rataa sitten niin kauan kuin vuodenaikasen salli; ja olivat raiteet Lokakuun lopussa 60 kilometrin matkalla täysin korkeiksi tuetut ja muu osa välttävästi tarkistettu talveksi.

Kemijoen—Vähähaaran siltapaikalla jatkettiin perustamistyöt neljännen patsasta varten uppokaivoja kaivamalla, mitkä, sittenkuin niitä Tammikuun lopussa oli kaivettu 8 m syvyyteen joenpohjan alle, täytettiin betonilla 3 m korkeuteen vedenpinnan alla. Sittenkuin betoni oli kovennut ryhdyttiin patsasta muuraamaan lämpymässä suojassa, jotenka työtä voitiin tehdä yöt päivät lakkaamatta ulkona olevasta pakkasesta huolimatta. Samoin muurattiin myös Isonhaaran suuren siltakaaren pohjoista maatukea lämpöisessä suojassa.

Kesäkuun lopussa saapuivat sillanosat Kemiin, minkä jälkeen heti ryhdyttiin kokoon panemaan sekä pienempiä 46 ja 60 metrin kaareja että 125 metrin kaarta.

Toiminimen Harkortin laatima suunnitelma viimeksimainittua työtä varten oli lyhykäisesti esitettynä seuraava. Kosk'ei, siihen nähden että joki puheenalaisessa paikassa on 12 metriä ja sen vesi kovasti virtaava, kiinteitten monteeraustelineitten asettaminen voinut tulla kysymykseen, oli silta valmiiksi kokoonpantava rannalla pelkoista tehdylle lavalle niin että noin 35 metrin pituinen osa siitä ulottui maatuen ulkopuolelle, mikä osa aluksi oli oleva telineitten varassa. Tämän jälkeen oli päättä lähinnä oleva osa telineistä purettava ja kaksi toisiinsa yhdistettyä, 8 metriä korkeilla telineillä varustettua ja vedellä täytettyä proomua asetettava sillan alle. Tyhjentämällä näitä proomuja vedestä saataisiin sillan pää kohoamaan. Maanpuolinen pää taas oli varustettava kaksella hydraulisella työntökoneella, joihin oli yhdistetty luistolaattoja, jotka nojasivat neljästä I-raudasta tehtyyn ja kummankin laatan alle asetettuun luistopintaan. Kun sillan ulkopuolinen pää oli kohonnut, tuli koko silta nojautumaan proomuihin ja sanottuihin luistolaattoihin. Hydraulisten pumppujen avulla oli silta sitten vähitellen työnnettävä eteläpuolista maatukea kohti, sen ollessa lukuisilla kaapeleilla suojeltu virralta ja tuulenpainolta. Kun proomut sitten taas höyrypumpun avulla täytettäisiin vedellä, tulisi silta laskeutumaan maatuelle valmiiksi asetettujen laakeripukkien päälle. Sama menettelytapa oli sitten kerrattava pohjoisella maatuella, jotta silta sielläkin tulisi toisen laakeriparin varaan, sittenkuin luistolaatat ja luistopinnat oli poistettu.

Tämän mukaan yhteennitattiin silta kerrotulla tavalla joen pohjoisrannalla ja samaan aikaan mnurattien eteläinen maatuki valmiiksi ja tasoitettiin kosken pohjaa, jotta proomut saisivat tarpeeksi syvää vettä. Koska kumminkin jälkimäinen lähetys sillanosia saapui melkoista myöhemmin kuin oli määrätty, syystä että se kuljetusyhtiö joka oli ottanut viedäkseen sillanosat proomuilla suorastaan Duisburgista Rheinvirralla Kemiin, ei täyttänyt sitoumuksiaan, täytyi niittaustyön keskeytyä pariksi viikoksi, niin ett'ei uloslykkäämistyöhön, joka kontrahdin mukaan olisi ollut suoritettava Syyskuun kuluessa, voitu ryhtyä ennenkuin Lokakuun 13 päivänä. Samassa tuli kumminkin niin kova pakkanen, että sillan uloslykkääminen, joka sanottuna päivänä jo oli edennyt 6 metriä, seuraavana päivänä jokeen ilmestyvän jääsohjon vuoksi oli keskeytettävä ja työn lopettaminen jätettävä seuraavaan kesään. Sillan tueksi asetettiin useampaan paikkaan, etenkin maatuelle, puujarikoita, minkä jälkeen proomut vietiin pois ja maatuen ulkopuolelle ulottuva sillanosa jätettiin vapaasti riippuvaksi. Toiminimi Harkortin otaksumiset sillan uloslykkäämiseen nähden olivat näyttäytyneet täysin käyvän toteen, jonka vuoksi ei ollut epäilemisen sijaa siitä että työ tulisi seuraavana vuonna onnistumaan.

Viisi pienempää kaarta oli toiminimi ajoissa pystyttänyt kiinteitten telineitten avulla.

Kemijoen pohjoispuolella olevalla rataosalla edistyivät pengerrystyöt vuoden kuluessa niin, että alustussoraa talven kuluessa ehdittiin sille vedättää. Rumpujen ja siltojen perustukset ja muuraus saatiin valmiiksi paitse Rauman joen poikki tehtävän sillan patsaita.

Tuiran ja Kemien asemien välisellä rataosalla rakennettavat huonerakennukset sekä vesiasemat vesijohtoineen ja pumppuhuoneineen valmistuivat myös, Kemien asemarakennusta poislukemalla. Muutamia vahtitupia on myös salvettu pohjoispuolella Kemiä sekä ryhdytty sisustamaan päärakennusta Torpet-tilalla sittenkuin se oli tulipalosta vähän turmeltunut.

Sateiset ja töille epäedulliset säät kesällä ja syksyllä ovat suuressa määrin vaikeuttaneet ja kallistaneet maankaivuu- ja perustamistöitä. Varsinkin olivat vaikeudet suuria 2 kilometriä pitkää vesijohtoa veturitalliin Kemien asemalla kaivettaessa.

Vuoden kuluessa on seuraavat suuremmat hankinnat toimitettu:

Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Brüchenbau, vormals J. C. Harckort Duisburgissa on hankkinut 1,491,753 tonnia siltaosia Kemien siltoihin 266 markasta 48 pennistä tonnilta, 572,155, tonnia siltaosia siltoihin Kemien pohjoispuolella 297 markasta 35 pennistä tonnilta sekä 2 veturinkäntölavaa 8,000 markasta kappaleelta, kaikki cif Kemiin tahi Tornioon. Tämän lisäksi monteerausrana telineineen, mikä oli käytettävänä Kemien sillalla, 3,629 markasta 44 pennistä;

Bolekow, Vaughan & Co Limited Middlesbro'ssa 3,987,715 tonnia rata-kiskoja, jotka painoivat 25 kg pituusmetriltä, 129 markasta 44 pennistä tonnilta, 394,944 tonnia sidekiskoja ja 424,018 tonnia pohjalevyjä 167 markan 51 pennin hinnasta tonnilta cif Oulu;

Société anonyme des Forges, Ateliers & Boulonneries Cambier Morlanwelz'issa Belgiassa 47,555 tonnia kisko-ruuvipultteja 239 markasta 99 pennistä ja 207,081 tonnia kiskonauvoja 225 markasta 94 pennistä tonnilta cif Oulu;

Pommercher Industrie Verein auf Actien Stettinissä 4,000 astiaa Portland-sementtiä 7 markasta 20 pennistä Tornioon toimitetulta astialta;

Oravin Haapakosken Tehdasosakeyhtiö erinäisiä vedenjohtoputkeja yhteensä 19,594 markan 19 pennin hinnasta; sekä

Suomen Valtionrautatiet vesisäiliöitä, vedenviskuria, vaihteita, y. m.

Keisarillisen Senaatin antaman käskyn mukaan avattiin Marraskuun 1 päivänä Oulun ja Kemien välillä väliaikainen liikenne yhdellä sekajunalla kumpaankin suuntaan päivässä; ja on tämä liikenne tuottanut seuraavat bruttotulot:

	Matkustajaliikenne.	Tavaraliikenne:	Yhteensä.
Marraskuussa . . .	<i>Smf.</i> 13,634: 30	<i>Smf.</i> 8,363: 50	<i>Smf.</i> 21,997: 80
Joulukuussa . . .	» 10,180: 30	» 7,855: 20	» 18,035: 50
Yhteensä	<i>Smf.</i> 23,814: 60	<i>Smf.</i> 16,218: 70	<i>Smf.</i> 40,033: 30

Rautatierakennuksen tilikirjojen mukaan on vuoden kuluessa maksettu:

Tammikuussa	<i>Smf.</i> 145,258: 68	
Helmikuussa	» 141,554: 25	
Maaliskuussa	» 147,846: 85	
Huhtikuussa	» 314,959: 84	
Toukokuussa	» 154,957: 70	
Kesäkuussa	» 797,744: 73	
Heinäkuussa	» 742,691: 84	
Elokuussa	» 408,620: 50	
Syyskuussa	» 524,173: 48	
Lokakuussa	» 409,340: 06	
Marraskuussa	» 107,277: 86	
Joulukuussa	» 375,292: 52	4,269,718: 31
Sitä ennen on maksettu vuonna 1899	<i>Smf.</i> 1,316,178: 72	
» 1900	» 2,854,775: 27	
» 1901	» 4,664,413: 28	

Yhteensä *Smf.* 13,105,085: 58

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen luku työpäivittäin sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena.

Työmiesten keskimääräinen luku työpäivittäin kunakin kuukautena.

Vuonna 1902.	Päiväläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä työmieh.
	Hevos-	Mies-	Yhteensä	Hevos-	Mies-	Yhteensä	
Tammikuussa	11,58	271,48	283,06	382,08	575,64	957,72	1,240,78
Helmikuussa	10,88	187,96	198,84	305,56	693,50	999,06	1,197,90
Maaliskuussa	10,00	203,74	213,74	231,39	686,60	917,99	1,131,73
Huhtikuussa	7,87	281,07	288,94	222,12	662,54	884,66	1,173,60
Toukokuussa	13,54	410,08	423,62	75,52	706,00	781,52	1,205,14
Kesäkuussa	6,71	711,02	717,73	110,52	1,166,35	1,276,87	1,994,60
Heinäkuussa	8,07	931,72	939,79	116,06	1,385,89	1,501,95	2,441,74
Elokuussa	4,92	711,52	716,44	86,19	1,092,46	1,178,65	1,895,09
Syyskuussa	6,24	623,88	630,12	67,42	970,36	1,037,78	1,667,90
Lokakuussa	7,65	646,24	653,89	78,19	751,35	829,54	1,483,43
Marraskuussa	5,12	187,61	192,73	62,96	321,66	384,62	577,35
Joulukuussa	1,10	83,10	84,28	58,00	245,44	303,44	387,72

Päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena.

Vuonna 1902.	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Mies-	Hevos-	Mies-	Hevos-
Tammikuussa	4,81	2,51	4,72	2,92
Helmikuussa	4,52	2,53	4,82	2,96
Maalikuussa	4,53	2,47	5,10	2,98
Huhtikuussa	4,59	2,48	5,47	3,26
Toukokuussa	5,28	2,51	5,45	3,24
Kesäkuussa	4,97	2,74	5,91	3,63
Heinäkuussa	5,42	2,86	6,30	3,63
Elokuussa	5,15	2,72	5,79	3,53
Syyskuussa	4,79	2,68	5,43	3,48
Lokakuussa	4,64	2,63	5,37	3,58
Marraskuussa	4,50	2,42	4,30	2,63
Joulukuussa	5,00	2,31	4,28	2,55

4. Helsingin – Karjan rautatierakennus.

Vuoden 1901 lopussa oli kaikki pengerrystyöt paitsi kallionlouhintaa Fredriksbergin luona saatu valmiiksi, raiteiden naulaus oli Karjan asemalta ehtinyt Sjunbyn joelle, melkoinen määrä soraa oli vedätetty siten kiskoitetulle rataosalle, minkä ohessa huonerakennukset samalla rataosalla olivat salvoksella. Sjunbyn joen ja Fredriksbergin välillä oli ratapenkerettä tasoitettu, jotta sille voitaisiin vedättää alustussoraa, sekä pantu useimpien huonerakennuksien perustukset.

Keisarillisen Senaatin Maaliskuun 21 päivänä 1902 vahvistaman menosäännön loppusummaan, 4,140,000 markkaan, ei ainoastaan sisältynyt yli miljoonan markan määrä, joka Keisarillisen Senaatin luvalla etumaksuna oli edellisenä vuotena osaksi käytetty rataa varten tarvittavien sillankaarien ja kiskotarpeitten ostamiseen, vaan myöskin 400,000 markan määrä, mikä oli kolmas osa siitä summasta, joka rautatierakennusta varten armollisesti vahvistetun kustannusarvion mukaan oli varattu apumaksuna Fredriksbergillä rakennettavaa korjauskonepajaa y. m. radan yhdistämisestä siellä aiheutuvia laitoksia varten. Tätä rahamäärää käyttäen onkin Rautatiehallitus ryhtynyt toimiin mekaanisten vaihteentelkeämlaitosten järjestämiseksi siinä missä Helsingin – Karjan radan raiteet yhtyvät Helsingistä lähteisiin pääraiteisiin.

Sittenkuin Uudenmaan läänin Kuvernöörinvirasto oli antanut lopullisen päätöksensä rataa varten tarpeellisen maan pakkoluovutuksesta, maksettiin Elo-

kuun kuluessa kaikki maanomistajille, vuokraajille, y. m. tulevat korvaukset, jotka korkoineen ja toimituskustannuksineen nousivat 463,327 markkaa 78 penniin. Ylihallitus ei kumminkaan katsonut voivansa hyväksyä arviomiehille myönnettyjä palkkiomääriä, minkä vuoksi Ylihallitus on ollut pakoitettu pakolunastuslautakunnan puheenjohtajaa ja useampia jäseniä vastaan tuomioistuinmessä nostamaan kannetta heidän vaatimainsa päivärahojen vähentämisestä.

Kun ratarakennustyöt vähenivät kävi myös mahdolliseksi vähentää työjohtajien lukumäärää, niin että osastoinsoörejä, joitten luku vuoden alussa oli viisi, sen lopussa oli ainoastaan kaksi.

Rautatierakennuksella perustetut kaksi ylempää kansakoulua ovat vuoden kuluessa jatkaneet toimintaansa. Kevät- ja syyslukukausilla oli oppilasten lukumäärä Esposoen sijoitetussa koulussa n:o 2 29 kevät- ja 33 syyslukukaudella sekä Inkoosen sijoitetussa koulussa n:o 3 45 kevät- ja 23 syyslukukaudella. Kiertävissä pikkulasten kouluissa, jotka kevätlukukauden alussa lakkautettiin, kävi yhteensä 32 oppilasta.

Työväestön terveydentila on ylimalkaan ollut hyvä. Koska etelä-Suomessa oli ilmaantunut isorokkotapauksia, rokotettiin Heinäkuussa Lääkintöhallituksen pyynnöstä Koko työväestö. Sairastupien ilmoituksista selviää, että Kirkkonummen sairastuvassa oli 380 ja Inkoon sairastuvassa 1,024 sairaanhoitopäivää. Onnettomuudentapauksia, jotka ovat tuottaneet pitempää kuin kuuden päivän työkyvyttömyyttä, on sattunut 17, joista kuolema ei ole ollut seurauksena, jota paitse ratarakennuksen palveluksessa oleva kelpo rakennusmestari G-Hytönen, joka jätti jälkeensä lesken ja lapsia, sekä eräs rakennustyöhön kuumatun henkilö joutuivat junan alle ja saivat surmansa.

Vahingonkorvauksia, jotka vaihtelevat 56 ja 172 markan välillä vuodessa on myönnetty viidelle vahingoittuneelle työmiehelle.

Talvikuukausina tehtiin radalla pääasiallisesti seuraavia töitä: alustusoraa vedätettiin Sjunbyn joen ja Fredriksbergin väliselle rataosalle, kallionlouhintaa viime mainitussa paikassa jatkettiin, varamaata vedätettiin Espoon aseman ja Espoonkartanon joen luona painuville penkereille ja Karjan ja Siuntion välillä olevia huonerakennuksia salvottiin. Kevättalvella pystytettiin Sjunbyn, Espoonkartanon ja Espoon jokien yli johtavat sillat.

Toukokuun 1 päivänä ryhdyttiin naulaamaan raiteita Sjunbyn sillasta 38 km:llä Karjasta lukien. Raiteet ehtivät Heinäkuun 11 päivänä Fredriksbergin kallioleikkaukseen, mutta niitä voitiin vasta Elokuun 5 päivänä, sitten kuin tämä kallioleikkaus oli täydellisesti louhittu, yhdistää Helsingin—Hämeenlinnan radan pääraiteisiin.

Sateisen kesän vuoksi sekä junien aiheuttaman täristyneen vaikutuksesta oli kumminkin sellaisetkin penkereet, jotka sitä ennen olivat pysyneet lujina, ruvenneet painumaan. Sorankuljetukset, jotka toimitettiin viidellä veturilla, suunnattiin sen vuoksi pääasiassa näihin uponneisiin paikkoihin. Tarkoitusta varten avattiin erityinen varasoranottoaika Tolls'in läheisyydessä parin kilometrin päässä Kirkkonummen asemasta. Pakkasen tultua Marraskuun lopussa lakkasivat kumminkin ne penkereet, jotka eivät kesän kuluessa olleet saavuttaneet lujaa pohjaa, painumasta.

Sen mukaan kuin raiteet edistyivät kuljetettiin huonerakennuksiin tarvittavat rakennuspuut määrärajoilleen, ja rakennettiin näitä rakennuksia sellaisella menestyksellä, että vuoden lopussa ainoastaan joku verta lähinnä Helsinkiä olevain asumusrakennusten ulkopuolista maalausta oli tekemättä. Jo Lokakuun 19. päivänä oli kaikki urakoitsijan rakentamia rakennuksia Kälan pysäkin ja Karjan aseman välillä tarkastettu ja hyväksytty.

Keisarillisen Senaatin antaman käskyn mukaisesti avattiin radalla kokonaisuudessaan Marraskuun 1. päivänä valiaikainen liikenne yhdellä sekajunalla päivässä kumpaseenkin suuntaan, jota paitsi ylimääräisiä tavarajunia milt'ei joka päivä kulki radalla. Liikennetulot olivat:

Marraskuussa	Smk	20,183: 40
Joulukuussa	»	28,118: 30

Töiden suorittamista varten on seuraavat suuremmat hankinnat toimitettu:

Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, vorm. J. C. Har-
kort Duisburgissa on hankkinut veturinkäntölavan 8,133 markasta 51 pennistä;

Aktiebolaget Ferrara, Tampereella, jällellä olevat 130 tonnia kiskonauvoja
347 markasta 50 pennistä tonnilta;

Haapakosken tehtaan Osakeyhtiö vesijohtoputkeja yhteensä 5,380 mar-
kasta 93 pennistä;

J. D. Stenberg & Söner, Helsingissä, 4 kpl. alkuperäistä Worthington
höyrypumpua pannuineen ja varustimineen 11,043 markan 66 pennin hinnasta.

Joulukuun 31. päivään 1902 on rautatien rakennustöihin mennyt seuraavat rahamäärät:

Vuonna 1899	Smk.	52,639: 67
» 1900	»	1,830,414: 73
» 1901	»	4,104,580: 27
» 1902		
Tammikuussa	Smk.	96,363: 08
Helmikuussa	»	132,671: 11

Maaliskuussa	<i>Smf</i>	79,175: 19	
Huhtikuussa	»	122,243: 81	
Toukokuussa	»	129,193: 29	
Kesäkuussa	»	119,298: 66	
Heinäkuussa	»	193,484: 97	
Elokuussa	»	135,171: 14	
Syyskuussa	»	119,881: 87	
Lokakuussa	»	123,929: 43	
Marraskuussa	»	87,873: 40	
Joulukuussa	»	391,863: 85	1,731,149: 80

Rautatieallitukselle radan yhdistämisestä Fredrisbergin luona *Smf* 400,000: --
 Yhteensä *Smf* 8,118,784: 47

Tähän tilikirjojen mukaan käytettyyn rahasummaan tulee vielä erinäisiä velallisia ja velkoja varten *Smf* 1,556,332: 65, jotenka siis on maksettu kaikkiaan *Smf* 9,675,117: 11.

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivää kohti sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena:

Taulu, josta näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivittäin kunakin kuukautena.

Vuonna 1902.	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä työmiehiä.
	Hevois-	Mies-	Yhteensä	Hevois-	Mies-	Yhteensä	
Tammikuussa	10,28	250,70	260,98	283,26	362,76	646,02	907,00
Helmikuussa	5,50	217,23	222,73	197,35	353,60	550,95	773,68
Maaliskuussa	6,50	214,93	221,43	46,00	250,93	296,93	518,36
Huhtikuussa	7,27	306,92	314,19	9,92	266,35	276,27	590,46
Toukokuussa	6,82	608,88	615,70	9,04	464,72	473,76	1,089,46
Kesäkuussa	7,54	644,15	651,69	15,29	614,60	629,89	1,281,58
Heinäkuussa	7,89	788,33	796,22	16,92	461,20	478,12	1,274,34
Elokuussa	7,12	722,76	729,88	17,48	401,65	419,13	1,149,01
Syyskuussa	7,68	760,39	768,07	8,54	356,46	365,00	1,133,07
Lokakuussa	8,35	708,77	717,12	4,74	295,59	300,33	1,017,45
Marraskuussa	5,26	561,88	567,14	4,84	193,82	198,66	765,80
Joulukuussa	4,66	230,26	234,92	3,66	66,38	70,04	304,96

Päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena.

Vuonna 1902.	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Hevos-	Mies-	Hevos-	Mies-
Tammikuussa	5,03	2,54	4,57	2,88
Helmikuussa	5,10	2,56	5,11	3,10
Maalikuussa	5,08	2,65	5,21	3,32
Huhtikuussa	5,19	2,62	5,57	3,71
Toukokuussa	5,23	2,65	5,69	3,85
Kesäkuussa	5,22	2,63	5,87	3,83
Heinäkuussa	5,28	2,69	5,71	3,93
Elokuussa	5,14	2,67	5,58	3,85
Syyskuussa	5,16	2,67	5,57	3,86
Lokakuussa	4,89	2,62	5,85	3,47
Marraskuussa	4,75	2,51	5,22	2,82
Joulukuussa	4,67	2,42	4,84	2,67

5. Iisalmen—Kajaanin rautatierakennus.

Armollisessa kirjeessä Huhtikuun 30 päivältä 1901 on Hänen Keisarillinen Majesteettinsa Suomen Valtiosäätäjien alamaisesta esityksestä määrännyt, muun muassa, että normaliraiteinen rautatie oli rakennettava Iisalmen—Kajaaniin, pääasiassa Armollisessa esityksessä esitettyyn suuntaan, ja että työhön oli ryhdyttävä rahainhoitokautena 1901—1904; että tämä rata oli rakennettava joko saman teknillisen ohjelman mukaan kuin Kuopion—Iisalmen rata taikka, ellei 0,020 nousuja voitaisi välttää, raskaampia kiskoja ja vetureja käyttämällä; että 5,400,000 markkaan arvatusta kustannussummasta tähän rautatierakennukseen saataisiin käyttää 1,600,000 markkaa rahainhoitokautena 1901—1904 sekä että radan rakentamisen ehtona oli oleva, että asianomaiset kunnat tahi yksityiset henkilöt sitoutuisivat vastaamaan siitä määräst, jolla maanlunastus ja korvaus rautatien aiheuttamista haitoista voisi nousta yli mitä hallitus, erityisen arvion nojalla, pitäisi sanotussa suhteessa kohtuullisena.

Tämän armollisen käskyn johdosta käski Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Huhtikuun 30 päivältä 1901 Ylihallitusta ei ainoastaan täydellisesti tutkituttamaan Iisalmen—Kajaanin rautatielinjan ja sen tutkimuksen perusteella laatimaan seikkaperäisen kustannusarvion erityiskohtaisine piirustuksineen, vaan myöskin lähettämään sen sekä ehdotuksen töitten jakamisesta eri piireihin ja muista toimista, jotka katsottiin tarpeelliseksi ratarakennusta varten, sekä myöskin tutkimaan ja antamaan lausuntonsa

siitä, eikä radan kustannuksia voitaisi saada vähemmiksi laaditun kustannusarvion loppusummaa.

Kuten viimeisestä alamaisesta kertomuksesta näkyy, toimitettiin kentällä tehtäväksi määrätty tutkimus kesällä ja syksyllä 1901. Siihen perustuvat piirustukset ja kustannusarvion lähetti Ylihallitus sittemmin Maaliskuun 10 päivänä 1902 Hänen Keisarilliselle Majesteetille.

Jos rata rakennettaisiin niin, että suurin kaltevuus olisi 0.012 ja pienimmät kaarteensäteet 400 metriä, laskettiin se, 22,343 kg metriltä painavilla kiskoilla ja 21 tonnin adhesionipainoisilla vetureilla varustettuna, tulevan maksamaan 5,660,000 markkaa.

Radan jonka suurin kaltevuus olisi 0.020 ja pienimmät kaarteensäteet 300 metriä, laskettiin, jos se, tullakseen jotenkin yhtä liikennekykyiseksi kuin toinenkin, varustettaisiin 25 kg painavilla kiskoilla ja sillä käytettäisiin 32 tonnin adhesionipainoisia vetureita, tulevan maksamaan 5,350,000 markkaa.

Vaikkakin rata niin muodoin 0.020 nousuilla tulisi vähän huokeammaksi kuin jos se rakennettaisiin 0.012 nousuilla, katsoi Ylihallitus kumminkin jälkimmäisen ehdotuksen olevan ehdottomasti parempana pidettävä, koska se, joskin 1.5 km. pitempi, liikennesuhteessa tulisi paljon edullisemmaksi.

Lähetettäessään laaditut kustannusarviot sekä asema- ja profiilipiirustukset esitti Ylihallitus sen ohessa alamaisesti että heti saataisiin ryhtyä alustaviin töihin rautatierakennusta varten, mikä oli suotava etenkin siihen nähden, että suuri joukko Kuopion—Iisalmen radalla olleita työmiehiä oli tullut joutilaaksi. Koska kumminkin töitten alkuunpano, ellei jo alusta alkaen löytyisi tarpeeksi varoja niitten säännöllistä jatkamista varten, ainoastaan tulisi pahentamaan niitä vaikeita taloudellisia olosuhteita jotka vallitsivat siinä paikkakunnassa, jonka kautta rautatie oli rakennettava, sinne houkuttamalla joukon työansiota hankkivia, jotka sitten joutuisivat työttömiksi, ja kun se seikka että Kululaitostoimituskunnan Lokakuun 3na 1901 päivätyn kirjelmän mukaan rahainhoitokaudeksi 1901—1904 rautatierakennusta varten myönnetystä 1,600,000 markan määrästä suurempi osa eli 1,000,000 markkaa asetettaisiin käytettäväksi yksinänsä vuonna 1902, Ylihallituksen käsityksen mukaan antoi aihetta toivomukseen, että suurempi määräraha kuin yllämainittu tänä rahainhoitokautena vielä myönnettäisiin rautatierakennusta varten, sekä töitten toimittaminen verkallisesti tulisi korottamaan kustannuksia, esitti Ylihallitus samalla alamaisesti että koko Valtiosäätyjen rautatierakennusta varten myöntämä 5,400,000 markan määrä jo rahainhoitokautena 1901—1904 asetettaisiin tarkoitusta varten käytettäväksi.

Armollisessa kirjeessä Heinäkuun 10/23 päivältä 1902 vahvisti Hänen Keisarillinen Majesteettinsa sittemmin Keisarillisen Senaatin Talousosaston.

esityksestä 0.012 nousuilla ehdotetun suunnan sekä määräsi rakennustyön toimittamisen suhteen:

että 1,600,000 markan määrä saataisiin rahainhoitokautena 1901—1904 rakennustyöhön käyttä;

että Senaatti määrää piiriinsinöörit Ylihallituksen esityksestä;

että Senaatti vahvistaa piiriinsinöörien kuten muidenkin ratarakennukseen tarvittavien insinöörien ja myöskin Ylihallitukseen otetun virkamieskunnan palkat, jota vastoin Ylihallituksen asiana on määrätä muiden ratarakennukseen tarvittavien virka- ja palvelusmiesten palkkaedut;

että Senaatti Ylihallituksen esityksestä lähemmin määrää asemien, pysäkkien ja seisahdussiltujen määrän, paikat, nimet ja luokituksen;

että jos rakennusaikana tulee kysymys sellaisten töiden toimittamisesta tahi sellaisista menoista, joita ei ole kustannusarviossa laskettu, asia on Senaatin ratkaistava;

että Senaatti on oikeutettu vahvistamaan sellaiset radan suunnan muutokset, jotka pakkoluovutusuhteet voivat tehdä tarpeellisiksi;

että Ylihallituksella on oikeus omalla edesvastuullaan tehdä ratasuunnitelmaan sellaisia pienempiä muutoksia, jotka työtä tehtäessä huomataan välttämättömiksi eivätkä anna aiheutta suurennettuihin kustannuksiin;

että kotimaisen toimeliaisuuden elvyttämiseksi rautatien tekoa ja sen liikettä varten tarvittavat tarveaineet ja koneet hankitaan Suomesta, jos se vaan voidaan täällä tehdä yhtä halvasta tahi vähän korkeammasta hinnasta kuin ulkomaalta tilattaessa:

että Tie ja vesirakennusten Ylihallituksen tuli kunakin vuonna ennen Syyskuun 1 päivää Senaattiin lähettää työsuunnitelma ja menosäännönehdotus seuraavaa vuotta varten, ja että Senaatin, sittenkuin vuoden tulo- ja menoarvio oli arnessa vahvistettu, tuli vahvistaa menosäännön; sekä

että Ylihallituksen armollisesti vahvistettua ohjesääntöä ratarakennuksen suhteen noudatetaan.

Kumminkin oli Keisarillinen Senaatti Lokakuun 3. päivänä 1901 Iisalmen—Kajaanin rautatierakennusta varten rahainhoitokaudeksi 1901—1904 armollisesti myönnetystä määrärahasta Ylihallituksen käytettäväksi asettanut korkeintaan 100,000 markkaa, jotta voitaisiin ratarakennukseen siirtää osa Kuopion—Iisalmen rautatierakennuksen työkalu- ja tarveainevarastosta, sekä sittemmin Maaliskuun 13:nä 1902 päivätysissä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta suostunut siihen, että 100,000 markkaa saataisiin käyttää rakennus- ja telinepuitten hankkimiseen sekä työkalujen ja tarveaineitten kuljetukseen ja jakamiseen, sekä Toukokuun 9:nä ja 22:nä päivätysissä kirjelmässä että rakennustöihin saataisiin ryhtyä niillä rataosilla, jotka kummankin suunnitelman mukaan olivat samat, jotta Kuopion—Iisalmen ratarakennuksesta eroitettut

työmiehet saivat työtä, kumminkin huomioonottamalla ett'ei töitä aloitettaisi suuremmassa määrässä kuin että niihin vuoden 1902 kuluessa käytettäisi 500,000 à 600,000 markkaa.

Sittenkuin Hänen Keisarillinen Majesteettinsa, kuten ylempänä on kerrottu, oli vahvistanut sen suunnitelman, jonka mukaan rautatie oli rakennettava, käski Keisarillinen Senaatti Elokuun 14:nä 1902 päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Ylihallitusta jatkamaan töitä Senaatin aikaisemmin määräämällä tavalla sekä ryhtymään alustaviin toimiin rataa varten tarvittavan maan pakkolunastamiseksi.

Rautatierakennuksen piiriinsinööriksi määräsi Keisarillinen Senaatti siviiliinsinööri J. F. Smedbergin, joka jo Kuopion—Iisalmen ratarakennuksen piiri-insinöörinä oli johtanut töitä myös Iisalmen—Kajaanin radalla.

Sitä paitse otti Ylihallitus neljä osastoinsinööriä ja yhden kassöörin, joka myös oli hoitava varastoa.

Hankkiakseen sairaanhoitoa työmiehille otti Ylihallitus rautatierakennuksen palvelukseen kaksi lääkäriä, joista toinen oli asuva Iisalmissa ja toinen Kajaanissa, sekä laitatti sairastuvan Iisalmeen.

Työmiesten keskuudessa sattuneet tapaturmat olivat ylimalkaan lievänlaatuksia.

Työmiesten lapsille hankittiin tilaisuutta koulun käyntiin radan varrella olevissa kunnallisissa kansakouluissa, joille ratarakennuksen varoista lasten puolesta maksettiin lukukausimaksut.

Järjestyksen ylläpitämiseksi työväestön keskuudessa otettiin kaksi järjestysmiestä.

Ratarakennustyöhön on vuoden 1902 loppuun käytetty 543,724 markkaa 96 penniä, nimittäin:

	<i>Smc.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä.</i>
Vuonna 1901	—	—	20	75
Vuonna 1902.				
Huhtikuussa	51,823	72	—	—
Toukokuussa	32,209	50	—	—
Kesäkuussa	36,790	08	—	—
Heinäkuussa	33,296	51	—	—
Elokuussa	56,078	64	—	—
Syyskuussa	70,637	04	—	—
Lokakuussa	75,609	34	—	—
Marraskuussa	57,690	78	—	—
Joulukuussa	129,568	60	543,704	21
Yhteensä <i>Smc.</i>	—	—	543,724	96

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivää kohti sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena:

Taulu, josta näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä töypäivittäin kunakin kuukautena:

Vuonna 1902.	Päiväläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä päiviä.
	Hevois-	Mies-	Yhteensä	Hevois-	Mies-	Yhteensä	
Huhtikuussa	14,17	87,82	101,99	94,21	162,88	257,09	359,08
Toukokuussa	5,26	54,46	59,72	39,00	221,80	260,80	320,52
Kesäkuussa	4,54	45,70	50,24	13,87	235,97	249,84	300,08
Heinäkuussa	4,81	69,98	74,79	23,43	265,83	289,26	364,05
Elokuussa	11,87	100,22	112,09	20,15	419,74	439,89	551,98
Syyskuussa	5,74	98,80	104,54	50,88	584,52	635,40	739,94
Lokakuussa	8,78	83,93	92,71	83,30	581,41	664,71	757,42
Marraskuussa	6,54	71,10	77,64	94,12	454,04	548,16	625,80
Joulukuussa	6,10	90,56	96,66	159,24	450,76	610,00	706,66

Taulu, josta näkyy päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena.

Vuonna 1902.	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Hevois-	Mies-	Hevois-	Mies-
Huhtikuussa	3,83	2,04	3,90	2,38
Toukokuussa	3,94	2,15	4,27	2,73
Kesäkuussa	4,20	2,38	4,72	2,79
Heinäkuussa	4,53	2,59	4,61	2,81
Elokuussa	4,43	2,48	4,57	2,58
Syyskuussa	4,37	2,46	4,59	2,85
Lokakuussa	4,22	2,44	4,62	2,77
Marraskuussa	4,04	2,45	4,29	2,25
Joulukuussa	3,87	2,38	4,08	2,23

II. Rautatietutkimuksia.

1. Savonlinnan—Elisenvaaran rautatielinjan lopullinen käynti.

Sittenkuin Hänen Keisarillinen Majesteettinsa Huhtikuun 30:nä 1901 päivätyssä armollisessa kirjeessä, muun muassa, oli määrännyt että normaali-raiteinen rautatie oli rakennettava Savonlinnasta Elisenvaaran asemalle sitä varten vuonna 1899 käytyyn suuntaan, sekä Keisarillinen Senaatti oli tämän johdosta Kulkulaitostoimituskunnan samana päivänä päivätyssä kirjelmässä käsenyt Ylihallitusta toimituttamaan täydellisen sanotun radan tutkimuksen sekä laatimaan siihen perustuvan erikoiskohtaisen kustannusarvion sekä erikoispiirustukset, esitti Ylihallitus Toukokuun 14:nä 1902 päivätyssä alamaaisessa kirjelmässä muun muassa että rata lopullisesti viitoitettaisiin kesällä samana vuonna, että nuorempi insinööri G. Lindqvist määrättäisiin johtamaan tutkimusta kentällä kahden osastoinsinöörin ja kolmen apulaisinsinöörin avulla, joitten insinöörien tulisi ottaa osaa ehdotuksen valmistamiseen Ylihallituksessa sekä että koko työn ylin valvonta ja johto uskottaisiin yli-insinööri K. W. Branderille. Sittenkuin Keisarillinen Senaatti oli hyväksynyt Ylihallituksen kerrotun alamaaisen esityksen, aloitettiin työt kentällä Kesäkuussa ja päätettiin Syyskuun kuluessa, minkä jälkeen ryhdyttiin Ylihallituksessa valmistamaan ehdotusta, jota työtä ei kuitenkaan ennätetty saada päätetyksi vuoden 1902 loppuun.

2. Savonlinnan—Mikkelin ja Savonlinnan—Pieksämäen rautatielinjan tutkiminen.

Sittenkuin Keisarillinen Senaatti Huhtikuun 30:nä 1901 päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta muun muassa oli käsenyt Ylihallitusta koneellisesti tutkituttamaan rautatielinjoja Savonlinnasta Mikkeliin ja Savonlinnasta Pieksämäelle, esitti Ylihallitus tämän johdosta Toukokuun 14:nä 1902 päivätyssä alamaaisessa kirjelmässä että nämä tutkimukset toimitettaisiin samana vuonna, että piiri-insinööriksi määrättäisiin insinööri Robert Thulin sekä hänelle apulaisiksi kaksi osastoinsinööriä ja kolme nuorempaa insinööriä, jotka insinöörit ottaisivat osaa ehdotusten valmistamiseen Ylihallituksessa ja että työn ylin valvonta ja johto uskottaisiin yli-insinööri K. W. Branderille. Sittenkuin Keisarillinen Senaatti oli hyväksynyt tämän Ylihallituksen alamaaisen esityksen, aloitettiin työt kentällä Kesäkuussa ja päätettiin Lokakuun lopussa, minkä jälkeen ryhdyttiin valmistamaan ehdotuksia, jota työtä ei kuitenkaan saatu päätetyksi 1902. vuoden kuluessa.

Yksityisiä rautateitä.

Kertomus Porvoon—Keravan rautatien liikenteestä ja kunnossapidosta vuonna 1902.

Koko rata on yksiraiteinen ja 33,13 kilometriä pitkä. Sillä on 1 puusilla, 1 viadukti raudasta ja 3 yhteensä 262 metrin pituista rautasiltaa.

Radan varrella on 2 asemaa: Porvoo ja Nickby; 2 pysäkkiä: Hindhår ja Andersböle, sekä soranottopaikka, joilla on yhteensä 4,305 metriä raiteita, 21 vaihdetta ja 1 kääntölava.

Liikkuvaa kalustoa löytyy:

- 4 veturia.
- 4 matkustajavaunua,
- 2 konduktöörivaunua,
- 12 lankkuvaunua,
- 12 katettua tavaravaunua ja
- 16 avonaista tavaravaunua, joita myös käytetään soravaunuina.

Radalla on viimeisten 5 vuoden kuluessa lähetetty seuraava lukumäärä tavara- ja sekajunia sekä työjunia:

	1898	1899	1900	1901	1902
Tavara- ja sekajunia	1,899	2,215	2,254	2,206	2,001
Työjunia	253	503	477	518	447
Kuljettuja veturikilometriä	64,721	81,290	83,293	81,661	81,634

Myötäliitetystä taulusta näkyy, että vuoden kuluessa on radalla kuljettu 93,701 henkilöä *Smc* 80,764: 28 maksusta ja 51,681,593 kg tavaraa, joista on saatu *Smc* 106,374: 44, eli yhteensä *Smc* 187,138: 72.

Tästä tulosta jakautuu 43,27 % matkustaja- ja 56,73 % tavaraliikkeen osalle, ja on tulo kilometriltä *Smc* 5,648: 62.

Radan kunnossapito- ja liikennekustannukset olivat seuraavat:

Yleisiä hallintokustannuksia *Smf.* 9,061: 93

Liikenneosasto:

Palkkoja	<i>Smf.</i> 30,892: 43	
Tarveainekulutus	» 6,012: 37	
Vieraita vaunuja	» 7,994: 84	
Sekalaista	» 1,366: 34	46,265: 98

Rataosasto:

Palkkoja	<i>Smf.</i> 13,611: 66	
Ratavalli- ja taidetekoiset laitokset »	3,912: 69	
Raide, sorastus, ratapölkkyt ja kiskot »	40,681: 85	
Huonerakennukset	» 4,422: 29	
Sekalaista	» 6,167: 41	68,795: 90

Koneosasto:

Palkkoja	<i>Smf.</i> 12,026: 00	
Tarveainekulutus	» 23,171: 15	
Veturien kunnossapito	» 4,618: 80	
Vaunujen kunnossapito	» 11,104: 13	
Sekalaisia	» 593: 37	51,511: 45

Yhteensä *Smf.* — — 175,635: 26

ja oli radalla siis kysymyksen alaisena vuonna puh-
dasta tuloa *Smf.* 11,503: 46

Vuoden kuluessa päätettiin uusien teräskiskojen pano pääraiteeseen Kera-
van ja Porvoon välillä sekä 680 metrin pituiseen osaan Porvoon asemasta las-
tauspaikkaan johtavasta raiteesta.

Myös rakennettiin Hindhärin joen poikki johtavan puisen sillan sijaan
uusi 12 metrin kaarinen raudasta.

Liike on vuoden kuluessa jatkunut säännöllisesti ja keskeytymättä ja
rataa liikkuvine kalustoineen on pidetty asianmukaisessa kunnossa, eikä radalla
ole mitään tapaturmaa tapahtunut.

Helsingissä, Kesäkuun 30 päivänä 1903.

H. R. Bremer.

Porvoon—Keravan

Yhteenvedo Porvoon Keravan rautatien tuloista yhdysliikkeestä Suomen valtion,

Matkustaja- y. m. liike																				
	Pilettejä		Maksu				Yhteensä		Lisä		Matkatavarain ylipaino			Ylim. junia		Ruu- miita		Yhteensä mat- kustajaliik- keestä		
	II luokka	III luokka	II luokka		III luokka		Pilettejä	Maksu	Maksu	Luku määrä		Maksu	Maksu	Maksu	Maksu					
	kpl	kpl	Smc.	7m.	Smc.	7m.	kpl	Smc.	7m.	Smc.	7m.	kg	Smc.	7m.	Smc.	7m.	Smc.		7m.	
Tammik. . .	1,343	3,851	1,670	79	2,852	56	5,194	4,523	35	—	—	11,068	147	27	—	—	15	78	4,686	40
Helmik. . .	1,026	2,936	1,243	96	2,142	35	3,962	3,386	31	99	24	9,063	113	78	—	—	12	74	3,612	07
Maalisk. . .	1,373	4,603	1,692	93	3,345	62	5,976	5,038	55	—	—	7,400	102	19	—	—	—	—	5,140	74
Huhtik. . .	1,063	3,491	1,301	75	2,579	16	4,554	3,880	91	—	—	8,741	119	27	—	—	—	—	4,000	18
Toukok. . .	1,015	4,122	1,262	60	2,898	02	5,137	4,160	62	—	—	11,549	148	86	—	—	11	03	4,320	51
Kesäk. . . .	1,085	4,910	1,205	70	3,167	28	5,995	4,372	98	—	—	11,337	135	13	—	—	9	74	4,517	85
Heinäk. . .	855	4,160	1,019	46	2,625	63	5,015	3,645	09	—	—	8,003	99	56	—	—	—	—	3,744	65
Elok.	960	4,177	1,180	75	2,855	27	5,137	4,036	02	—	—	11,038	96	09	32	02	16	92	4,181	05
Syysk. . . .	1,056	3,839	1,372	08	2,823	01	4,895	4,195	09	—	—	7,923	92	47	—	—	19	48	4,307	04
Lokak. . . .	1,111	4,465	1,335	78	3,435	76	5,576	4,771	54	—	—	10,242	122	04	—	—	9	74	4,903	32
Marrask. . .	1,250	3,944	1,481	87	2,838	86	5,194	4,320	73	—	—	9,165	110	99	—	—	15	75	4,447	47
Jouluk. . . .	1,460	4,830	1,804	53	3,551	87	6,290	5,356	40	—	—	9,169	120	70	—	—	—	—	5,477	10
Yhteensä	13,597	49,328	16,572	20	35,115	39	62,925	51,687	59	99	24	114,698	1,408	35	32	02	111	18	53,338	38

Helsingissä, Maaliskuussa 1903.

rautatie.

Rauman, Haminan, Raahen ja Jokioisten rautateitten kanssa vuonna 1902.

T a v a r a l i i k e																	Liikennetuloja yhteensä			
Rahtitavaraa			Pikatavaraa			Maitopilettejä			Eläimiä			Ajokaluja			Yhteensä tavaraliikenteestä					
Lukumäärä	Maksu		Lukumäärä	Maksu		Lukumäärä	Maksu		Hevosia	Koiria	Sarvikarjaa	Maksu		Maksu						
	kiloa	Sms		ptä	kiloa		Sms	ptä				kpl	Sms	ptä	kpl	kpl			kpl	Sms	ptä	Sms	ptä
2,198,242	3,601	37	126,097	486	22	3,680	2,209	51	7	16	44	74	79	6	10	76	6,382	65	11,069	05
2,079,978	3,320	25	111,590	401	06	3,775	985	70	10	12	10	47	70	2	1	24	4,755	95	8,368	02
2,396,895	3,969	53	122,880	446	91	3,536	895	65	7	28	6	40	64	5	5	20	5,357	93	10,498	67
2,817,665	4,323	22	122,993	460	08	3,530	2,167	75	17	14	42	90	55	11	18	06	7,059	66	11,059	84
4,379,895	5,820	35	135,418	545	41	3,785	988	31	7	22	22	56	66	11	11	19	7,421	92	11,742	43
4,760,270	6,260	72	93,391	631	19	3,284	817	45	75	23	30	169	70	15	28	22	7,907	28	12,425	13
5,760,577	7,370	19	86,779	293	86	3,217	2,028	98	—	9	26	33	21	8	10	11	9,736	35	13,481	00
4,925,485	6,063	30	76,748	248	68	2,956	730	08	2	38	41	58	12	6	7	79	7,107	97	11,289	02
6,904,460	10,617	35	89,902	314	97	3,200	811	92	6	60	145	117	42	15	18	53	11,880	19	16,187	23
5,205,428	7,923	97	106,023	378	45	3,113	2,049	41	34	88	95	217	74	6	12	63	10,587	20	15,490	52
2,827,846	4,426	93	113,635	417	37	3,289	869	63	10	78	22	62	20	5	6	18	5,782	31	10,229	78
2,873,602	4,786	77	130,378	558	00	3,902	1,075	10	1	43	32	59	47	4	5	88	6,485	22	11,962	32
47,130,343	68,488	95	1,315,934	5,182	20	41,267	15,629	49	176	431	515	1,028	20	94	135	79	90,464	63	143,803	01

C. G. Standertskjöld.

Porvoon—Keravan rautatie.

Yhteenveto liikenteestä omalla radalla.

1902	Matkustaja- y. m. liike									Tavaraliike			Ylimääräisiä tuloja yhteensä		Liikennetuloja yhteensä	
	Pilettejä		Maksu				Yhteensä			Rahtitavaraa						
	II luokka	III luokka	II luokka		III luokka		Pilettejä	Maksu		Lukumäärä	Maksu					
	kpl	kpl	Smc.	pää	Smc.	pää	kpl	Smc.	pää	kg	Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää
Tammik.	157	1,644	283	—	1,446	35	1,801	1,729	35	191,614	383	70	316	30	2,429	35
Heimik.	179	1,626	314	50	1,356	15	1,805	1,670	63	227,152	384	80	451	25	2,506	70
Maalisk.	175	2,239	305	30	1,798	25	2,414	2,103	55	227,926	475	39	388	15	2,967	09
Huhtik.	205	1,687	335	55	1,424	15	1,892	1,759	70	221,095	425	50	496	55	2,681	75
Toukok.	212	2,657	341	80	2,079	35	2,869	2,421	15	184,697	471	40	561	50	3,454	05
Kesäk.	227	3,030	361	40	2,286	60	3,257	2,648	—	181,234	464	30	1,321	40	4,433	70
Heinäk.	248	2,514	399	95	2,020	25	2,762	2,420	20	142,347	469	10	1,334	15	4,223	45
Elok.	230	2,779	362	80	2,269	05	3,009	2,631	85	205,201	559	90	777	67	3,969	42
Syysk.	215	2,247	362	60	1,806	55	2,462	2,169	15	489,213	716	80	822	45	3,708	40
Lokak.	201	3,240	319	95	2,919	15	3,441	3,239	10	675,537	951	60	767	15	4,957	85
Marrask.	219	2,491	366	55	2,021	70	2,710	2,388	25	189,980	521	30	617	25	3,526	80
Jouluk.	238	2,116	449	05	1,795	90	2,354	2,244	95	299,319	512	20	1,720	—	4,477	15
Yhteensä	2,506	28,270	4,202	45	23,223	45	30,776	27,425	90	3,235,315	6,335	99	9,573	82	43,335	71

Helsingissä, Maaliskuussa 1903.

C. G. Standertskjöld.

**Taulu radalla kuljetetuista matkustajista ja kilogrammista lähetettyjä tavaroita,
joista on saatu seuraava säästö.**

	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Matkustajaliike.						
Matkustajain koko lukumäärä	61,745	88,308	105,877	114,056	111,637	93,701
Siitä saadut tulot, ylipainosta ja matkatavaroista suoritettut maksut niihin luettuina . . . <i>Smc.</i>	60,021: 16	69,673: 54	78,962: 71	85,153: 80	81,322: 12	80,764: 28
Näiden tulojen suhde radasta saatuun kokonaistuloon	41,72 %	44,83 %	46,71 %	44,47 %	43,42 %	43,27 %
Tavaraliike.						
Kuljetettujen rahtitavaraain kiogrammaluku . .	43,194,945	43,614,589	42,680,561	48,742,576	52,705,793	51,681,593
Siitä saadut tulot, pikatavarain rahti ja vaunujen vuokrat niihin luettuina <i>Smc.</i>	83,827: 16	85,677: 87	90,085: 87	106,336: 07	105,954: 85	106,374: 44
Näiden tulojen suhde radasta saatuun kokonaistuloon	58,28 %	55,17 %	53,29 %	55,53 %	56,58 %	56,73 %
Yhteensä tuloja radasta.						
<i>Smc.</i>	143,848: 32	155,351: 41	169,048: 58	191,489: 87	187,276: 97	187,138: 72
Näistä tulee:						
Radan yksityisliikenteestä <i>Smc.</i>	43,513: 97	39,888: 34	42,608: 01	45,859: 55	45,242: 34	43,335: 71
Yhdysliikenteestä valti-onrautateit. kanssa <i>Smc.</i>	100,334: 35	115,463: 07	126,440: 57	145,630: 32	142,034: 63	143,803: 01
Yhdysliikenteestä saatu- jen tulojen suhde radan kokonaistuloon	69,75 %	74,3 %	74,78 %	74,43 %	75,83 %	76,85 %
Tulo ratakilomet- riltä <i>Smc.</i>	4,341: 90	4,692: 42	5,102: 60	5,779: 95	5,652: 79	5,648: 62
Radan kunnossapito- jaliiikennekustannuk- set <i>Smc.</i>	106,181: 16	115,648: 08	149,150: 05	160,153: 05	154,565: 94	175,635: 26

Kertomus Rauman rautatien hoidosta ja liikenteestä vuonna 1902.

Rata on 48,590 kilometriä pitkä (liikennepituus 49 km) ja lähtee Porin rautatien Peipohjan asemalta.

Pääraiteet:		48,590 km
Sivuraiteet:		
» Raunan satamassa . . .	1,728,45 m	(väli.)
» Rauman asemalla . . .	1,586,07 »	2 km
» Leikarin haararata . . .	312,00 »	
» Vuojoen asemalla . . .	308,00 »	14 »
» Eurajoen » . . .	586,04 »	7 »
» Kahalan sivuraide . . .	192,00 »	
» Panelian asemalla . . .	300,05 »	7 »
» Kiukaisten » . . .	300,00 »	6 »
» Voitoisten pysähdyssillalla	204,00 »	6 »
» Sorakuopassa	444,00 »	6 »
» Peipohjan asemalla . . .	35,00 »	5,995 » 7 »
	<u>Yhteensä</u>	54,585

Vaihteita ja risteyskiä on 31 kappaletta.

Raideväli on normaalin eli 1,524 metriä.

Telegrafijohdon pituus on 47,2 km ja on se varustettu 6 aparaatilla ja 2 patterilla. Sitäpaitsä löytyy 14 kilometriä pitkä 8 aparaatilla varustettu telefoonijohto.

Vuoden kuluessa on ratapenkereeseen vedätetty 6,048 m³ soraa sekä 1,431 ratapölkyä vaihdettu uusiin.

Radan liikkuva kalusto on seuraava:

1 kpl.	6-kytkyinen Mogul-veturi	} kaikki 2-kselisiä.
2 »	4-kytkyistä Forney-veturia	
2 »	yhdistettyä II ja III l. matkustajavaunua	
2 »	III luokan matkustajavaunua	
2 »	konduktööri-, matkatavara- ja postivaunu	
24 »	katettua tavaravaunua	
31 »	avonaista tavara- ja lankkuvaunua	
6 »	tukkivaunua	

Liikkuvan kaluston työ:

Vettrit liikkivat, lukuunottamatta asemapihoilla kuljettuja matkoja:
73,265 kilometriä.

Radan vaunut ovat kulkeneet: (keskimäärin vuorokaudessa.)

Matkustajavaunut	132,627 km.	90,22 km.	
Konduktöörivaunut	65,961 »	90,35 »	
Tavaravaunut Rauman radalla	311,025 »	13,97	} 31,87 km.
» vierailta radoilla	398,569 »	17,90	

Vieraiden ratojen vaunuja on Rauman radalla kulkenut:

Matkustajavaunuja	94 km
Tavaravaunuja	372,619 »

Yhteenlaskettuina tekevät vaunujen kulkemat matkat Rauman radalla:

.	882,326 km
tehdn vuorokaudelle	2,417,3 »

Vuoden kuluessa on lähetetty 1,402 seka-, 10 tavaraja- ja 152 halko-, sora-, lumiaura- y. m. työjunaa.

Kuljettu kilometrimäärä oli:

sekajunien	66,112 km
tavarajunien	280 »
työjunien	3,775 »

Yhteensä 70,167 km

Liikenne.

a) *Matkustajaliikenne:*

Matkustajien lukumäärä oli 41,265 (vuonna 1901 45,829), jotka jakautuivat seuravalla tavalla:

	II lk.	III lk.	Sotilaita.
Paikallisliikkeessä	1,359	22,412	13
Yhteisliikkeessä	2,327	15,059	95
Yhteensä	3,686	37,471	108

Vastaavat henkilökilometrit olivat:

	II lk.	III lk.	Sotilaita.
Paikallisliikkeessä	41,381	500,538	182
Yhteisliikkeessä	83,795	517,552	2,253
Yhteensä	125,176	1,018,090	2,435

b) *Tavaraliikenne:*

Pikatavaraa kuljetettiin	121,654 kg
Rahtitavaraa »	60,520,715 »
	<hr/>
Yhteensä	60,642,369 kg

tehdn koko liikeelle 2,559,822 tonnakilometriä.

Kun junien luku oli 1,412, tulee kullekin junalle keskimäärin 42,948 kg ja joka päivälle 166,143 kg.

Tulot.a) *Matkustajaliikenteestä:*

paikallisliikkeessä	<i>Smk.</i> 17,845: 83
yhteisliikkeessä	» 25,216: 66
	<hr/>
Yhteensä <i>Smk.</i>	43,062: 49 kg

mikä summa jakautui seuraavalla tavalla:

II lk. matkustajia <i>Smk.</i> 8,287: 86,	vastaava 19,24 %
III » » » 33,131: 56	» 76,95 »
Sotilaita » 20: 47	» 0,04 »
vankeja » 9: 69	» 0,02 »
matkatavaraa y. m. » 1,557: 70	» 3,62 »
ruumiita » 55: 21	» 0,13 »

b) *Tavaraliikenteestä:*

paikallisliikkeessä:

tavaraliike . . . <i>Smk.</i> 28,723: 94
ylimäär. tulot . . » 10,594: 67
satunnais. » . . » 1,355: 14 — <i>Smk.</i> 40,673: 75

yhteisliikkeessä:

tavaraliike . . . <i>Smk.</i> 99,423: 08	
jälkivaat. palkkio » 558: 55	
korvaus vaunuklm.	
vier. radoilla » 17,034: 76 — <i>Smk.</i> 117,016: 39	
Yhteensä <i>Smk.</i>	157,690: 14

Kokonaistuloja oli siis:

a) matkustajaliikkeestä	<i>Smk.</i> 43,062: 49
b) tavaraliikkeestä	» 157,690: 14
	<hr/>
Yhteensä <i>Smk.</i>	200,752: 63

Kokonaistulot vastaavat: junalle	<i>Smk</i>	142: 39.
vuorokaudelle	»	550: 01.
ratakilometrille	»	4,131: 56.
junakilometrille	»	3: 02.

Menot:

Liitteen I mukaan tekevät vuoden kustannukset:

Yhteiset hallintokustannukset	<i>Smk</i>	9,484: 10.
Toimisto-osaston menot	»	3,453: 67.
Liikenne » »	»	52,591: 38.
Rata » »	»	20,294: 48.
Kone » »	»	40,461: 62.

Yhteensä *Smk* 126,285: 26.

Kun kokonaismenoista poistetaan vieraista vaunuista maksettu korvaus *Smk* 14,995: 56, jää tähteesi *Smk* 111,289: 69, mikä vastaa *Smk* 2,290: 38 menoa pääraidekilometrille.

Kokonaismenot vastaavat 62,95 % tuloista (v. 1901 60,54 % ja 1900 66,19 %).

Radan palvelijakunta on ollut vakuutettu tapaturman varalta.

Tapaturmia ei ole vuoden kuluessa sattunut eikä mitään liikennehäiriöitä.

Oscar Lindberg.

Rauman rautatie.

Yhteenveto tulointa ja menoista Joulukuun 31 päivään 1902.

	<i>Smc.</i>	<i>ntä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ntä</i>
Tuloja:				
Yksityisliike.				
<i>Liikennetuloja.</i>				
Matkustajaliike:				
Matkustajia	17,350	50		
Matkatavaroiden ylipaino	493	65		
Sotaväen kuljetus	1	68	17,845	83
Tavaraliike:				
Rahtitavara	26,587	39		
Pikatavara	360	40		
Pakettia	1,603	25		
Eläimiä (hevosia, sarvikarjaa, koiria y. m.)	104	60		
Ajokaluja	8	50		
Maito-pilettiä	59	80	28,723	94
<i>Ylimääräisiä liikennetuloja.</i>				
Vaunu-, makasiini-, varastopaikka-, silta-, rana- ja sa- tamavuokraa	10,470	07		
Jälkivaatimuspalkkio	24	50		
Lastaus, purku ja vaakaaminen	54	40		
Sisäänkirjoitus- ja ilmoitusmaksuja	45	70	10,594	67
<i>Sekalaisia tuloja.</i>				
Sekalaista	6	50		
Korkoja	1,348	64	1,355	14
			58,519	58
Yhteisliike.				
<i>Liikennetuloja.</i>				
Matkustajaliike:				
Matkustajia	24,068	92		
Lisämaksuja	2	36		
Matkatavaroiden ylipaino	1,061	69		
Sotaväen kuljetus	18	79		
Vankien kuljetus	9	69		
Ruumiiden kuljetus	55	21	25,216	66
Siirto	—	—	83,736	24

	<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>
Siirto	—	—	83,736	24
Tavaraliike:				
Rahtitavara	97,704	23		
Pikatavara	1,333	05		
Eläimiä (hevosia, sarvikarjaa, koiria y. m.)	399	11		
Ajokaluja	46	69	99,423	08
<i>Ylimääräisiä liikennetuloja.</i>				
Jälkivaatimuspalkkio	—	—	558	55
<i>Sekalaisia tuloja.</i>				
Sekalaista	—	—	17,034	76
Tuloja yhteensä	—	—	200,752	63
Menoja:				
<i>Yhteisiä kallintokustannuksia.</i>				
Palkkoja	4,390	27		
Matkakustannuksia	513	01		
Painokustannuksia	1,788	27		
Tarvekaluja	423	40		
Eläkkeitä, apurahoja, henkilökunnan vakuutus	504	—		
Sekalais-menoja	1,865	15	9,484	10
<i>Toimisto-osasto.</i>				
Palkkoja	2,400	—		
Sairashoito	597	95		
Sekalaista	45	—		
Oikeudenkäyntikuluja	176	75		
Johtokunnan käytäntövaroja	233	97	3,453	67
<i>Liikenne-osasto.</i>				
Palkkoja:				
Virkamiesten palkkoja	12,692	90		
Junamiesten "	7,047	50		
Asemapalvelijain "	7,314	95		
Vahtimestarien ja yövartijain palkkoja	1,227	90		
Ylimääräisen miehistön palkkoja	418	90		
Tarvekaluja	242	20		
Virantoimitusrahoja	1,667	—		
Siirto	30,611	35	12,937	77

	<i>Smc.</i>	<i>pi.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pi.</i>
Siirto	30,611	35	12,937	77
Aine- ja inventaarikuluja:				
Asemien signaali- ja valaistuskustannuksia	1,889	71		
Asemien lämmitys ja puhdistus	1,109	65		
Junien lämmitys ja valaistus	456	50		
Tarvekalujen kunnossapito	508	62		
Sekalaista	170	49		
Telegrafi- ja telefooni:				
Aparaattien kunnossapito, telefoonimaksut sekä aine- kustannukset	473	52		
Sekalaisia menoja:				
Yleisten ulkoh. puhtaanapito	39	20		
Edeltä arvaamattomia menoja	169	18		
Korvaus vieraiden vaunujen käyttämisestä	14,995	56		
Liiketöitä: vaunujen muodostelua y. m.	102	60		
Sannan lastaus yksityisille	65	—		
Korvaus Peipohjan aseman käyttämisestä	2,000	—	52,591	38
<i>Rata-osasto.</i>				
Palkkoja:				
Rata-insinöörille	1,200	—		
Ratamestareille	2,640	—		
Rata-, silta- ja veräjävartijoille ja sepälle	6,637	55		
Tarvekaluja	38	—		
Maa- ja taidetöitä:				
Ratavalli, ojat, salaojat, tasaukset, luiskat y. m.	4	—		
Sillat ja rummut	10	20		
Laiturit ja rantasuojat	34	25		
Tieylikäytävät, veräjät ja portit	102	60		
Aidat ja istutukset	736	40		
Raide:				
Sorastamiuen ja oikominen	3,548	17		
Ratapolkkyjen muutto	2,206	54		
Siirto	17,157	71	65,529	15

	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>
Siirto	17,157	71	65,529	15
Ratakiskojen ja kiskotarpeiden muutto	22	10		
Vaihteet	16	60		
Kääntöpöydät, ranat, vaunuva'at ja puskurit	112	65		
Kiinteät signaalit	4	—		
Signaalinto-ainekset	135	42		
Huonerakennukset:				
Asemahuoneet	425	52		
Tavaramakasiinit	443	32		
Vahtituvat	197	06		
Virkamiesten ja palvelijain asuin- y. m. rakennukset	141	42		
Veturitallit, vedenottoaikat ja varastohuoneet	98	37		
Asemapihat ja asematiet	49	15		
Puutarhat	104	65		
Telefoonijohto	31	20		
Tarvekalujen kulutus	227	35		
Lumityöt	842	12		
Sekalaista	285	84	20,294	48
<i>Kone-osasto.</i>				
Veturipalvelus:				
Palkkoja: Varikon esimiehelle	1,800	—		
« Veturinkuljettajille	5,760	—		
« Veturinlämmittäjille	2,520	—		
« Talli- ja pumppumiehille	712	05		
Virantekoraheja	2,262	50		
Ainekustannuksia:				
Veturien poltinaineet	16,423	28		
« voiteluaineet	971	47		
« puhdistus ja valaistus	369	09		
Vedennosto, vedenottoaikkojen ja tallien lämmitys ja valaistus	1,739	88		
Vaunupalvelus:				
Palkkoja rasvaajille	524	15		
Vaunujen voiteluaineet	63	64		
Liikkuvan kaluston kunnossapito:				
a. Veturien kunnossapito:				
Korjauskustannuksia	2,303	41		
Veturipalvelus-inventarioita	1,342	50		
Siirto	36,791	97	85,823	63

	<i>Smp.</i>	<i>%</i>	<i>Smp.</i>	<i>%</i>
Siirto	36,791	97	85,823	63
b. Vaunujen kunnossapito:				
Matkustaja- ja konduktöörivaunuja	1,296	21		
Tavaravaunuja, katettuja	504	70		
« avoimia	1,427	89		
Akselien ja pyörien kunnossapito	150	60		
Vaunupalvelus-inventarioita	112	80		
Tarvekuluja	52	—		
Arvamattomia menoja	125	45	40,461	62
Yhteensä	—	—	126,285	25

Rauman rautatie.

Yhteenveto Rauman rautatien tuloista yhteisliikkeessä vuonna 1902.

Kuukausi	Matkustaja-liike																			Tavara-liike																			Ylimääräisiä tuloja				Yhteensä										
	Matkalippuja				Maksu								Yhteensä		Lisäys	Matkatavaran ylipaino				Ruu- miita		Yhteensä mat- kustajaliikkeestä	Rahtitavaraa		Pikatavaraa		Hevosia	Koiria	Sarvikarjaa	Maksu						Ajokaluja		Yhteensä tavaraliikkeestä	Jälkivaatimus- palkkio		Korvaus vauru- jen käyttämi- sestä												
	II luokka	III luokka	Sotaväen kuletus	Vankien kuletus	II luokka	III luokka	Sotaväen kuletus		Vankien kuletus		Matka- lippuja	Maksu		Maksu	Painous	Maksu		Maksu	Maksu	Painous	Maksu		Painous	Maksu	Painous	Maksu				Painous	Maksu	Painous	Maksu	Painous	kpl.	Maksu	Maksu		Painous	Painous	Painous	Painous											
							Smc.	712	Smc.	712		Smc.	712			Smc.	712					Smc.					712	Smc.	712									Smc.							712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712
Tammikuu	187	866	3	—	768	09	1,138	42	—	96	—	—	1,056	1,907	47	—	36	6,898	114	35	16	57	2,038	75	497,296	1,164	29	7,676	101	79	—	3	3	—	—	2	41	3	12	5	53	—	—	—	1,271	61	29	30	557	88	3,897	54	
Heinäk.	157	943	—	—	509	75	1,036	64	—	—	—	—	1,100	1,546	39	—	—	4,691	76	05	—	—	1,622	44	710,720	1,379	20	9,797	145	51	2	1	—	—	5	46	—	90	—	—	6	36	3	4	34	1,535	41	20	90	1,458	40	4,637	15
Maaliskuu	256	1,389	2	4	559	80	1,597	66	—	84	5	67	1,651	2,163	97	—	—	3,293	55	25	—	—	2,219	22	2,836,801	5,543	77	6,595	91	45	—	1	4	—	—	—	88	8	08	8	96	1	1	02	5,645	20	21	20	821	80	8,707	42	
Huhtikuu	150	1,218	1	—	436	04	1,400	80	8	40	—	—	1,369	1,845	24	—	—	4,526	68	01	—	—	1,913	25	2,071,408	4,001	04	6,479	97	64	20	3	—	30	72	2	66	—	—	33	38	9	19	01	4,151	07	16	45	602	40	6,683	17	
Toukokuu	185	1,264	9	—	476	02	1,456	16	1	35	—	—	1,458	1,933	53	—	—	7,387	113	88	17	83	2,065	24	5,161,521	11,169	11	11,128	153	49	—	5	10	—	—	3	47	19	61	23	08	4	4	59	11,350	27	59	05	1,647	44	15,122	—	
Kesäkuu	200	1,760	1	1	555	85	2,075	30	—	12	1	27	1,962	2,632	54	2	—	8,004	149	95	13	53	2,798	02	8,028,281	17,024	08	8,904	128	66	—	5	8	—	—	4	08	11	46	15	54	7	7	58	17,175	86	49	25	1,750	04	21,773	17	
Heinäkuu	166	1,353	—	—	525	96	1,506	10	—	—	—	—	1,519	2,032	06	—	—	4,408	73	10	—	—	2,105	16	6,594,979	11,997	35	7,707	97	49	1	2	29	3	96	2	09	32	10	38	15	1	1	92	12,134	91	73	60	1,441	44	15,755	11	
Elokuu	221	1,514	22	2	578	50	1,819	35	1	60	2	75	1,759	2,402	20	—	—	5,533	86	02	—	—	2,488	22	7,458,706	14,899	75	8,449	119	73	—	4	28	—	—	2	70	39	94	42	64	1	2	04	15,064	16	66	25	1,955	76	19,574	39	
Syyskuu	221	1,191	11	—	541	05	1,355	85	1	68	—	—	1,423	1,898	58	—	—	5,238	82	75	—	—	1,981	33	6,935,572	14,401	74	8,304	103	57	3	6	17	10	45	5	18	7	41	23	04	—	—	—	14,528	35	63	75	1,985	76	18,559	19	
Lokakuu	183	1,018	37	—	419	20	1,228	35	—	30	—	—	1,238	1,647	85	—	—	5,905	84	62	—	—	1,732	47	4,008,500	9,408	10	6,397	85	84	2	13	9	8	—	—	9	33	18	43	35	76	2	4	93	9,534	63	73	05	1,711	—	13,051	15
Marraskuu	127	1,033	2	—	396	20	1,200	35	1	73	—	—	1,162	1,598	28	—	—	5,055	77	33	7	28	1,682	89	1,467,745	4,118	50	7,700	108	22	8	15	14	16	32	12	30	16	04	44	66	—	—	—	4,271	38	58	55	1,323	—	7,335	82	
Joulukuu	274	1,510	7	—	623	10	1,864	38	1	81	—	—	1,791	2,489	29	—	—	5,244	80	38	—	—	2,569	67	1,192,631	2,597	30	7,382	99	66	22	3	11	48	80	2	93	10	28	62	01	2	1	26	2,760	23	27	20	1,779	84	7,136	94	
Yhteensä	2,327	15,059	95	7	6,389	56	17,679	36	18	79	9	69	17,488	24,097	40	2	36	66,182	1,061	69	55	21	25,216	66	46,964,160	97,704	23	96,518	1,333	05	58	61	133	123	71	48	93	166	47	339	11	30	46	69	99,423	08	558	55	17,034	76	142,233	05	

IV.

Rauman

Yhteenvedo matkustajat

	Raumalle			Vuojoelle			Eurajoelle			Paneliaan			Kiukaisiin		
	II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S
Raumalta	—	—	—	166	2,665	13	14	605	—	24	940	—	116	1,111	—
Vuojoelta	143	3,293	—	—	—	—	—	183	—	—	379	—	4	434	—
Eurajoelta	12	1,363	—	—	159	—	—	—	—	1	188	—	5	231	—
Paneliasta	8	2,110	—	—	295	—	—	163	—	—	—	—	1	268	—
Kiukaisista	109	1,997	—	9	294	—	—	199	—	—	190	—	—	—	—
Voitoisista	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—
Peipohjasta	342	1,238	—	23	232	—	5	140	—	15	255	—	80	779	—
Vierailta radoilta	774	3,982	10	89	787	5	2	404	—	6	510	1	163	1,233	5
Yhteensä	1,388	13,983	10	287	4,432	18	21	1,694	—	46	2,462	1	369	4,256	5

Yhteenvedo henkilö-kilo-

Raumalta	—	—	—	2,324	37,310	182	154	12,705	—	672	26,320	—	3,944	37,774	—
Vuojoelta	2,002	46,102	—	—	—	—	—	1,281	—	—	5,306	—	80	8,680	—
Eurajoelta	252	28,623	—	—	1,113	—	—	—	—	7	1,316	—	65	3,003	—
Paneliasta	224	59,080	—	—	4,130	—	—	1,141	—	—	—	—	6	1,608	—
Kiukaisista	3,706	67,898	—	180	5,880	—	—	2,587	—	—	1,140	—	—	—	—
Voitoisista	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,200	—
Peipohjasta	16,074	58,186	—	759	7,656	—	130	1,820	—	285	4,845	—	1,040	10,127	—
Vierailta radoilta	36,378	187,154	470	2,937	25,971	165	52	5,252	—	114	9,709	19	2,119	16,029	65
Yhteensä	58,636	447,043	470	6,200	82,060	347	336	24,786	—	1,078	48,636	19	7,254	78,421	65

rautatie.

koista kokonaisliikkeessä.

Voitoksiin			Peipohjaan			Vieraille radoille			Yhteensä Rauman radalla			Kaikkia yhteensä		
II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S
—	32	—	151	537	—	993	3,877	9	471	5,890	13	1,464	9,767	22
—	19	—	31	421	—	79	1,264	10	178	4,729	—	257	5,993	10
—	18	—	4	195	—	2	442	—	22	2,154	—	24	2,596	—
—	38	—	2	331	—	3	789	11	11	3,205	—	14	3,994	11
1	16	—	93	715	—	216	1,771	44	212	3,411	—	428	5,182	44
—	—	—	—	179	—	—	—	—	—	379	—	—	379	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	465	2,644	—	465	2,644	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,034	6,916	21
1	123	—	281	2,378	—	1,293	8,143	74	1,359	22,412	13	3,686	37,471	108

metristä kokonaisliikkeessä.

—	1,280	—	7,097	25,239	—	46,671	182,219	423	14,191	140,628	182	60,862	322,847	605
—	494	—	1,023	13,893	—	2,607	41,712	330	3,105	75,756	—	5,712	117,468	330
—	342	—	104	5,070	—	52	11,492	—	428	39,467	—	480	50,959	—
—	456	—	38	6,289	—	57	14,991	209	268	72,704	—	325	87,695	209
6	96	—	1,209	9,295	—	2,808	23,023	572	5,101	86,896	—	7,909	109,919	572
—	—	—	—	1,253	—	—	—	—	—	2,453	—	—	2,453	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,288	82,634	—	18,288	82,634	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41,600	244,115	719
6	2,668	—	9,471	61,039	—	52,195	273,437	1,534	41,381	500,538	182	135,176	1,018,090	2,435

Rauman rautatie.

Lähetetty ja vastaanotettu kilogrammamäärä rahti- ja pikatavaraa vuonna 1902.

	Rauman satamasta	Raumalta	Vuojoelta	Eurajoelta	Paneliasta	Kiukaista	Peipohjasta	Vierailta rautateiltä	Yhteensä
Rauman satamaan	—	—	386,548	4,893,450	2,216,353	2,523,310	35,932	25,728,761	35,784,354
Raumalle	—	—	16,055	498,685	676,637	45,439	71,697	2,549,947	3,858,460
Vuojoelle	149,353	311,788	—	23,852	3,832	4,174	863	229,722	723,584
Eurajoelle	36,200	57,183	2,660	—	11,986	1,062	346	14,435	123,872
Paneliaan	160,854	192,683	4,295	34,644	—	6,355	209	86,915	485,955
Kiukaisiin	471,015	355,486	1,494	126,563	19,891	—	3,599	304,141	1,282,189
Peipohjaan	26,664	114,040	40	2,105	11,008	83,331	—	—	237,188
Vieraille rautateille	13,223,337	1,691,717	151,603	1,417,820	612,679	1,049,599	—	—	18,146,757
Yhteensä	14,067,423	2,722,897	562,697	6,997,119	3,552,386	3,713,270	112,646	28,913,921	60,642,359

Lähetetyn ja vastaanotetun rahti- ja pikatavaran tonnikilometrit vuonna 1902.

	Rauman satamasta	Raumalta	Vuojoelta	Eurajoelta	Paneliasta	Kiukaista	Peipohjasta	Vierailta rautateiltä	Yhteensä
Rauman satamaan	—	—	6,185	112,549	66,491	90,839	1,761	1,260,709	1,538,534
Raumalle	—	—	225	10,472	18,946	1,545	3,370	119,848	154,406
Vuojoelle	2,390	4,365	—	167	54	83	28	7,581	14,668
Eurajoelle	833	1,201	19	—	84	14	9	375	2,535
Paneliaan	4,826	5,395	61	243	—	38	4	1,651	12,218
Kiukaisiin	16,957	12,084	30	1,645	119	—	47	3,953	34,888
Peipohjaan	1,307	5,360	1	55	209	1,083	—	—	8,015
Vieraille rautateille	647,944	79,512	5,003	36,863	11,641	13,645	—	—	794,608
Yhteensä	674,257	107,920	11,524	161,994	97,544	107,247	5,219	1,394,117	2,559,822

Kertomus liikenteestä Jokioisten rautatiellä vuonna 1902.

Pääraide Humppilasta Forssaan on 22,400 m pitkä; asemilla ja pysäkeillä olevat sivuraiteet ynnä soranotto paikalle vievä haararaide ovat yhteensä 2,270 m pitkät sekä rataan kuuluva osa rautatietä Forssan asemalta Forssan tehtaille 1,000 m.

Radalla on 2 asemaa, Forssa ja Jokioinen, 1 pysäkki haararaiteineen Minkiön luona sekä pysähdyssilta Jokioisten kartanon kohdalla.

Liikkuvaa kalustoa on:

3	kpl. vetureita,
3	» matkustajavaunuja,
1	» konduktöörivaunu,
9	» katettuja tavaravaunuja,
20	» avonaista
1	» hirsivaunu,
1	» lumiaura.

Vuonna 1902 lähetettyjen seka- ja tavarajunien lukumäärä nousee 2,291:een.

Seuraavista tauluista näkyy että radalla on vuoden kuluessa kuljetettu 38,057 matkustajaa *Smf.* 28,978: 85 maksusta, sekä että radalla on kuljetettu 30,917,678 kg rahtitavaraa *Smf.* 87,081: 85 maksusta. Tästä tulosta tulee 33.29 % matkustaja- sekä 66.71 % tavaraliikkeen osalle.

Tulo ratakilometriltä oli *Smf.* 3,786: 16.

Korvaukseksi postin kuljettamisesta on saatu *Smf.* 1,042. Vuoden kaikki tulot nousevat siis *Smf.* 88,123: 85.

Korjaus- ja liikennekustannukset olivat *Smf.* 62,544: 15, mitkä jakautuvat seuraavalla tavalla:

Yleisiä kustannuksia *Smf.* 3,924: 50

Liikenneosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i> 18,148: 14	
Tarveaineiden kulutus	» 1,185: 85	
Uudestaanlastaus	» 4,849: 80	
Sekalaisia	» 415: 49	24,599: 28
		<hr/>
	Siirto <i>Smf.</i> 28,523: 78	

Siirto *Smf* 28,523: 78**Rataosasto:**

Palkkauksia	<i>Smf</i>	4,420: —	
Raide, ratapölkyt ja sorastus	»	2,294: 30	
Huonerakennukset	»	602: 72	
Sekalaisia	»	263: 82	7,780: 84

Koneosasto:

Palkkauksia	<i>Smf</i>	9,496: 60	
Tarveaineiden kulutus	»	13,674: 97	
Veturien kunnossapito	»	1,413: —	
Vaunujen	»	190: 21	
Sekalaisia	»	1,464: 75	26,239: 53
<u>Yhteensä <i>Smf</i></u>			62,544: 15

Puhdas tulo on niin muodoin noussut *Smf* 25,579: 70.

Liikettä on vuoden kuluessa harjoitettu keskeytymättä.

Yksi onnettomuudentapaus on sattunut: Huhtikuun 11 päivänä hypäsi ylioppilas Karl Leisten, Hämeenlinnasta, liikkeessä olevalta junalta sillä seurauksella että hänen vasenpuolinen käsivartensa musertui. Leisten hoidettiin Helsingin kirurgisessa sairaalassa, josta hän päästettiin terveenä käsivartensa tultua sahatuksi poikki.

Helsingissä Maaliskuussa 1903.

Karl Lindberg.

Jokioisten rautatien tarkastelija.

Jokioisten rautatie.

Yhteenveto rautatien tuloista yhdysliikenteestä valtionrautateiden kanssa vuonna 1902.

1902	Matkustajaliikenne												Tavara- liikenne.		Yhteensä kaikkiaan		
	Pilettejä				Maksu				Yhteensä		Pakkausten liika- paino		Yhteensä			Koiria	
	II lkka	III lkka	Sotav. kuljet.	Vank. kuljet.	II lkka	III lkka	Sotaväkeä kuljetettu	Vankia kuljetettu	Pilettejä	Maksu	Lukumäärä	Maksu	Lukumäärä	Matkustaja- liikenteestä.		Lukumäärä	Maksu
	kpl.	kpl.	kl.	kl.	Sing.	Yht.	Sing.	Yht.	kpl.	Sing.	kg	Sing.	Yht.	Sing.		kl.	Sing.	Yht.
Tammikuussa	233	823	1	—	260 10	628 85	— 85	—	1,057	889 80	3,147	28 42	918,22	1	— 49	918 71	
Helmikuussa	182	890	6	—	210 55	645 82	3 18	—	1,078	859 55	2,299	21 26	880 81	1	— 47	881 28	
Maaliskuussa	344	1,123	—	—	344 15	826 70	—	—	1,467	1,170 85	2,676	22 75	1,193 60	3	1 52	1,195 12	
Huhtikuussa	220	865	1	—	248 27	651 20	21	—	1,086	899 68	2,597	23 45	923 13	3	1 06	924 19	
Toukokuussa	271	1,312	—	—	319 30	988 35	—	—	1,583	1,302 65	3,640	33 17	1,335 82	10	3 65	1,339 47	
Kesäkuussa	288	1,814	—	—	271 15	1,300 25	—	—	2,102	1,571 40	3,774	34 74	1,606 14	7	3 06	1,609 20	
Heinäkuussa	269	1,420	—	—	255 44	999 88	—	—	1,689	1,255 32	2,979	25 88	1,281 20	7	2 98	1,284 18	
Elokuussa	378	1,336	—	—	339 50	997 65	—	—	1,714	1,337 15	3,481	29 14	1,366 29	11	5 54	1,371 83	
Syyskuussa	252	1,216	—	—	267 65	863 56	—	—	1,468	1,131 21	3,122	29 50	1,160 71	10	4 93	1,165 64	
Lokakuussa	235	1,059	1	—	250 40	818 05	—	64	1,295	1,069 09	4,541	39 94	1,109 03	5	2 45	1,111 48	
Marraskuussa	293	954	1	—	235 60	744 90	21	—	1,248	980 71	2,831	24 13	1,004 84	9	4 22	1,009 06	
Joulukuussa	305	1,445	1	—	293 65	1,030 06	21	—	1,751	1,320 92	3,292	29 47	1,350 39	13	5 45	1,355 84	
Yhteensä	3,270	14,257	10	1	3,292 76	10,490 27	4 66	— 64	17,538	13,788 33	38,379	341 85	14,130 18	80	35 82	14,166	

Forssassa, Maaliskuulla 1903.

H. Korhonen.

Jokioisten

Yhteenveto paikallisliikenne

1902	Tavaraliikenne															Rahtitavaraa			
	Pilettejä		Maksu				Yhteensä			Konduktoörin checkkipil.	Matkatav. ylipaino			Yhteensä maksusta- liikennetuloja	Lukumäärä				Maksu
	II Ikka	III Ikka	II Ikka		III Ikka		Lukumäärä	Maksu			Lukumäärä	Maksu				kg	kg		
	kpl.	kpl.	Smc.	7m.	Smc.	7m.		Smc.	7m.	Smc.		7m.	Smc.	7m.	Smc.			7m.	
Tammik. .	176	1,353	175	40	782	40	1,529	957	80	166	90	1,399	13	—	1,137	70	1,600,718	3,169	15
Helmik. .	127	1,129	135	75	615	20	1,256	750	95	141	90	1,570	12	40	905	25	1,866,262	3,530	—
Maalisk. .	123	1,501	132	85	809	95	1,624	942	80	208	45	1,810	15	10	1,166	35	1,793,147	3,261	20
Huhtik. .	127	1,291	138	10	694	50	1,418	832	60	184	70	1,705	13	05	1,030	35	3,525,766	4,533	25
Toukok. .	116	1,856	119	60	1,006	95	1,972	1,126	55	205	40	2,062	22	90	1,354	85	2,679,639	4,675	45
Kesäk. . .	182	1,834	186	90	1,028	35	2,016	1,205	25	253	15	1,750	22	40	1,490	80	2,898,604	4,891	55
Heinäk. . .	225	1,988	230	65	1,048	10	2,213	1,278	75	303	40	2,042	23	45	1,605	60	3,364,445	5,670	15
Elok. . . .	229	1,833	220	80	958	80	2,062	1,179	60	228	70	2,250	27	85	1,436	15	3,600,429	5,994	—
Syysk. . . .	148	1,471	152	50	817	35	1,619	969	85	222	30	2,068	20	30	1,212	45	3,289,904	5,859	20
Lokak. . . .	145	1,480	145	05	804	05	1,625	949	10	193	90	2,173	18	30	1,161	30	3,086,373	5,832	40
Marrask. . .	122	1,533	116	10	839	65	1,655	955	75	277	90	2,140	17	—	1,250	65	1,784,267	3,541	75
Jouluk. . . .	89	1,441	92	55	808	15	1,530	900	70	182	80	1,755	13	45	1,096	95	1,428,124	3,082	70
Yhteensä	1,809	18,710	1,846	25	10,213	45	20,519	12,059	70	2,569	50	22,524	219	20	14,848	40	30,917,678	54,040	80

Forssalla, Maaliskuussa 1903.

rautatie.

teestä vuonna 1902.

Tavaraliikenne														Ylimääräisiä tuloja						Yhteinen summa	
Paketteja		Hevoisia	Koiria	Karjiaa	Maksu				Aiolokaluja		Yht. tavara- liik. tuloja	Vaanujen, maka- siin. y. m. vuokr.		Sisäankirjoitus maksu		Yhteensä yhi- määräisiä tuloja					
Lukumäärä	Maksu				Hevoisia	Koiria	Karjiaa	Yhteensä				Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12		
kpl.	Smp.	7/12	kpl.	kpl.	Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12	kl.	Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12		
179	69 75	—	1	1	—	2 10	—	55	—	2 65	6	7 40	3,248 95	94 90	20	—	114 90	4,501 55	55		
206	86 50	—	1	1	1	—	—	50	1 20	1 70	1	— 60	3,618 80	45 50	18 55	—	64 05	4,588 10	10		
188	94 75	—	1	1	2	1 80	—	55	2 25	4 60	4	5 40	3,365 95	118 40	18 90	—	137 30	4,669 60	60		
188	94 45	—	3	—	1	5 40	—	—	1 40	6 80	5	6 30	4,641 10	73 05	9 85	—	82 90	5,754 35	35		
231	110	—	1	2	12	1 80	1 05	11 75	14 60	6	12 80	4,812 85	1,573 60	8 50	—	1,582 10	7,749 80	80			
185	82 75	—	11	2	—	19 80	1	—	—	20 80	5	5 70	5,000 80	25 40	11 55	—	36 95	6,528 55	55		
197	78	—	3	1	66	5 70	—	50	60 55	66 75	2	2 10	5,817	111 50	8 45	—	119 95	7,542 55	55		
175	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3 50	6,093 50	87 70	10 30	—	98	7,627 65	65		
215	112 25	—	7	6	4	14 10	3 25	2 40	19 75	1	2	—	5,994 20	39 70	11 30	—	51	7,257 65	65		
204	101 75	—	—	4	2	—	—	2 05	4 20	6 25	2	2 80	5,943 20	41 05	12 70	—	53 75	7,158 25	25		
227	121 75	—	—	5	—	—	—	2 70	—	2 70	1	1 40	3,667 60	21 25	10 05	—	31 30	4,949 55	55		
419	218 25	—	—	1	—	—	—	55	—	—	4	5 40	3,306 90	168 10	16 30	—	184 40	4,588 25	25		
2,614	1,267 50	—	27	24	88	50 70	12 70	83 75	147 15	40	55 40	55,510 85	2,400 15	156 45	2,556 60	—	2,556 60	72,915 85	85		

H. Korhonen.

Jokioisten

Yhteenvedo liikenteestä

1902.	Matkustajaliikenne																				Rahti- Lukumäärä kg		
	Pilettejä				Maksu								Yhteensä				Matkatavar. ylijäämä					Yhteensä matkustaja- liikenteestä	
	II lkka		III lkka		Sotamiehistä		Vankeista		Lukumäärä		Maksu		Lukumäärä		Maksu		Lukumäärä						
	kpl.	kpl.	kl.	kl.	Smc.	ruä.	Smc.	ruä.	Smc.	ruä.	Smc.	ruä.	kg	Smc.	ruä.								
Yhdysliik.	3,270	14,257	10	1	3,292	76	10,490	27	4	66	—	64	17,538	13,788	33	—	—	38,379	341	85	14,130	18	—
Paikallisliik.	1,809	18,710	—	—	1,846	25	10,213	45	—	—	—	—	20,519	12,059	70	2,569	50	22,524	219	20	14,848	40	30,917,678
Yhteensä	5,079	32,967	10	1	5,139	01	20,703	72	4	66	—	64	38,057	25,848	03	2,569	50	60,903	561	05	28,978	58	30,917,678

Forssalla, Maaliskuussa 1903.

Kertomus Raahen—Lapin rautatien liikenteestä ja ylläpidosta vuonna 1902.

Rata, joka on 33,6 kilometriä pitkä ja alkaa Lapin asemalta Oulun radalla, on vuoden kuluessa varustettu 172 metrin pituisella sivuraiteella Topin vedenottoaikaan.

Radalla löytyy seuraavat asemat:

Lappi (valtion rautat.)	pääraiteita	sivuraiteita
Topin vedenottoaika	3 km.	172 m
Relletin pysähdyssilta	8 »	250 »
Pattijoen »	13 »	— »
Raahen asema	4 »	1,576 »
Lapaluodon satama	5,612	505 »
	Yhteensä 33,612 km.	2,503 m

Tervahovilla, Maivaperässä y. m.	1,305 »
Sorahaudalla	353 »
	Yhteensä sivuraiteita 4,161 m

Vaihteita ja risteyksiä on 20 kappaletta.

Raideleveys on normaalin eli 1,524 metriä.

Sähkölennätinjohdon pituus on 28 kilometriä (Lappi—Raahen) ja on se varustettu 2 Morsen koneella.

Telefoonijohdon pituus on 34 kilometriä, 7 telefoonikoneella.

Liikkuva kalusto.

- 2 kpl. 4-kytkyisiä »Double Ender« tankkiveturia,
- 2 » II & III lk. yhdistettyjä matkustajavaunuja,
- 1 » III lk. matkustajavaunu,
- 1 » konduktööriavaunu,
- 12 » katettuja tavaravaunuja,
- 30 » avonaisia tavara- ja lankkuvaunuja,
- 2 » hirsivaunuja,
- 2 » hiekkavaunuja,
- 1 » veturilumiaura.

Liikkuvan kaluston työ.

Veturit kulkivat vuoden kuluessa junain kanssa

yhteensä	64,970 kilometriä,
joista omalla radalla	60,884 »
vierailla radoilla	4,086 »
mikä veturia kohti tekee:	
vuodessa	32,485 »
vuorokaudessa	89 »

Vaunukilometrien luku oli 468,748, joista:

	Omalla radalla.	Vieraalla radalla	Yhteensä.
matkustajavaunut	101,281	4,086	105,367 km.
tavaravaunut	268,477	94,904	363,381 »

Keskimäärin on joka matkustajavaunu kulkenut:

vuodessa	35,122,3 km.
vuorokaudessa	96,2 »

sekä joka tavaravaunu:

vuodessa	7,731,5 »
vuorokaudessa	21,2 »

Valtionrautateiden vaunut kulkivat Raahen radalla kaikkiaan 99,254 kilometriä.

Junien luku oli 2,440, joista:

Sekajunia	1,460 kpl.
Paikallisjunia	468 »
Tavarajunia	484 »
Työjunia	28 »

Liikenne.

a) *Matkustajaliikenne:*

II luokan matkustajia oli	3,818
III » » »	19,909
Sotilaita	54

Yhteensä 23,781 matkustajaa

b) *Tavaraliikenne:*

Pikatavaraa	40,957 kg
Rahtitavaraa	30,911,500 »

Yhteensä 30,952,457 kg.

Tulot.

Kokonaistulo oli taulun I mukaan *Smf.* 98,379: —, josta

			v. 1901.
matkustajaliikenteestä	<i>Smf.</i> 22,284: 39	<i>Smf.</i> 24,151: 75	
tavaraliikenteestä	» 63,714: 16	» 26,979: 18	
sekalaisia tuloja	» 3,062: 69	» 4,345: 68	
liikkuvasta kalustosta	» 9,317: 76	» 3,518: 32	
	Yhteensä <i>Smf.</i> 98,379: —	Yhteensä <i>Smf.</i> 58,994: 93	

Bruttotulo kultakin ratakilometriltä oli siis *Smf.* 2,905: 58.

Menot.

Kustannukset radan liikenteestä ja kunnossapidosta y. m.

olivat vuonna 1902	<i>Smf.</i> 66,784: 54, josta
päähallinto	<i>Smf.</i> 6,614: 90
liikenneosasto	» 21,591: —
rataosasto	» 10,984: 73
koneosasto	» 27,593: 91

Varsinaiset menot tekivät siis ratakilometriä

kohti *Smf.* 1,964: 25

Vuoden voitto oli siis 98,379 — 66,784: 54 = *Smf.* 31,594: 46.

Liikenne jatkui vuoden kuluessa keskeytymättä ja ilman onnettomuuksia.

Oscar Lindberg.

Kertomus liikenteestä Mäntän—Vilppulan rautatiellä vuonna 1902.

Ratarakennuksen historiaa katso 1900 vuoden kertomuksesta.

Koko rata on tehty yksiraiteiseksi 0.6 metrin raidelevydeillä, ja on myönnytetyn osan pituus:

pääraiteen	6.720 km
sivuraiteiden Vilppulassa	273.630 m.
» Koskelassa	74.600 » 0.348 »
	Yhteensä 7068 km

eli tasaluvuin = 7.1 km.

Radalla on ainoastaan yksi pysäkki, *Koskela*, joka sijaitsee radan päässä Koskelan talon ja Mäntän tehtaan rajalla. Sanotulla pysäkillä on 2, ja Vilppulan asemalla 3 kpl vaihteita, eli kaikkiaan 5 kpl, ja ovat sivuraiteet yhteensä 348 m. pitkät.

Radalla on muuten rautasilta, joka on tehty 5 metrin raiteenlaajuisista valssatuista I rautapelkoista, sekä 7 kappaletta yhteensä 12.4 m pituisia avonaisia rumpuja.

Radan liikkuvaan kalustoon kuuluu:

- 2 kpl. veturia,
- 2 » matkustajavaunua,
- 1 » katettu tavara- ja matkatavaravaunu,
- 10 » tavaravaunua raudasta,
- 10 » puuvaunua »
- 14 » » puusta,
- 15 » propsipuuvaunua raudasta,
- 5 » tukkivaunua puusta,
- 2 » sahajauhovaunua » ,
- 2 » halkovaunua » ,
- 6 » rullavaunua » ,
- 1 » resiina raudasta,
- 1 » lumiaura » ,

Vuonna 1902 on Vilppulan-Mäntän radalla kulkenut seuraava lukumäärä matkustaja-, tavara- ja työjunia:

Sekajunia	2,076 kpl.
Ylimääräisiä matkustajajunia	82 »
» tavarajunia.	96 »
Työjunia	35 »
	<hr/>
	Yhteensä 2,289 kpl. junia.

Myötäliitetystä taulustu näkyy että radalla on vuoden kuluessa kuljettu 7,420 henkeä 5,279 markan 40 pennin maksusta, matkustajatavarasta suoritettut maksut siihen luettuina, sekä 695,335 kg »yleisen liikkeen« tavaraa 1,435 markasta 40 pennistä, ja 9,620,200 kg »Mäntän tehtaan yksityisen liikkeen« tavaraa 7,695 markasta ynnä 47 ylimääräistä junaa, joista saatu tulo on laskettu 1,175 markaksi, eli siis yhteensä: *Smc* 15,584: 80.

Näistä tuloista tulee:

33.28 % matkustajien,

9.21 % yleisen tavaraliikkeen sekä

56.91 % Mäntän teht. yksit. tavaraliikkeen osalle.

Yhteensä 100.00, ja on tulo kilometriltä siis *Smc* 2,319: 17.

Radan korjaus- ja liikennekustannukset olivat vuoden kuluessa seuraavat:

Liiikenneosasto.

Palkkoja	4,480: —
Tarveainekulutus	483: 01
Sekalaisia	<u>25: —</u> <i>Smc</i> 4,988: 01.

Koneosasto.

Palkkoja	5,627: —
Tarveainekulutus	1,013: 67
Veturien kunnossapito	147: —
Vaunujen »	300: 56
Sekalaisia	30: —
Puiden kulutus 650 m ³ à 2.25	<u>1,462: 50</u> <i>Smc</i> 8,580: 73.

Rataosasto.

Palkkoja	3,470: 10
Raide, ratapölkyt, sorastus	1,047: 19
Ratavalli ja taidetyöt	869: 91
Huonerakennukset	719: 15
Aitojen kunnossapito	81: — <i>Smf.</i> 6,187: 35.
	<hr/>
	Yhteensä <i>Smf.</i> 19,756: 09.

Radasta on siis vuoden kuluessa ollut *Smf.* 4,171: 29 tappio.

Mitä liikenteeseen muuten tulee on sitä harjoitettu keskeytymättä säännöllisesti ja täsmällisesti, eikä ole sattunut onnettomuuksia tahi muita häiritseviä esteitä.

T a u l u radalla kuljetettujen matkustajien lukumäärästä sekä lähetettyjen tavarain kilogrammamäärästä, joista on saatu allamainittu tulos.

	År 1902.
Matkustajaliikenne.	
Matkustajain koko lukumäärä kpl.	7,428
Siitä saatu tulo, matkatavaramaksut siihen luettuina Smf.	5,279: 40
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon %	33. 88
Yleinen tavaraliikenne.	
Kuljetettu kilogrammamäärä rahtitavaraa	695,335
Siitä saatu tulo Smf.	1,435: 40
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon %	9. 21
Mäntän tehtaan yksityinen tavaraliikenne.	
Kuljetettu kilogrammamäärä rahtitavaraa	9,620,200
Siitä saatu tulo Smf.	8,870: —
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon %	56. 91
Radasta saadut tulot	
nousevat siis yhteensä Smf.	15,584: 80
jaettuna ylläolevan mukaan on:	
Ratakilometriltä	
tuloa Smf.	2,319: 17
Radan korjaus- ja liikennekustannukset	
nousevat Smf.	19,756: 09

Orihvedellä, Elokuun 4 päivänä 1903.

K. A. Schultz.

Yhteenveto liikenteestä Mäntän — Viipulan rautatiellä vuonna 1902.

		Yleinen liikenne												Mäntän tehtaan yksityinen liikenne													
		Matkustaja- y. m. liikenne						Tavaraliikenne						Yht. matkustaja- ja tavaraliikenteestä													
		Pilettejä		Maksu		Yhteensä		Matkatavara		Yhteensä matkustaja- liikenteestä		m		m		Maksu		kg.		Yht. kpl		Yht. 7/1000					
I	II	I	II	I	II	Pilet.	Maksu	Luku- määrä	Maksu	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000		
kpl	kpl	Sing.	7/1000	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	kpl	Sing.	7/1000	
Tammikuu . . .	129	295	119	—	166	80	424	283	90	36	9	—	294	80	33	461	64	20	359	—	962	000	729	—	—	729	
Helmikuu . . .	44	333	57	—	216	50	377	273	50	90	22	50	296	—	20	670	53	50	349	50	886	900	723	—	—	723	
Maaliskuu . . .	48	448	62	40	290	05	496	352	45	67	17	—	369	45	37	330	77	40	446	85	1	309	700	1	152	1	252
Huhtikuu . . .	67	463	81	50	308	—	530	384	50	50	12	50	397	—	40	828	90	75	487	75	1	094	600	888	—	—	913
Toukokuu . . .	38	546	43	20	357	—	584	400	20	79	19	75	419	95	82	885	128	95	548	90	874	600	699	—	—	699	
Kesäkuu . . .	81	771	79	60	485	80	852	565	40	110	27	50	592	90	37	325	116	30	709	20	669	500	498	—	—	523	
Heinäkuu . . .	77	688	94	—	427	60	765	521	60	67	16	75	538	35	67	275	129	80	668	15	771	100	620	—	—	620	
Elokuu . . .	57	707	58	20	425	40	764	483	60	83	20	75	504	35	97	938	177	20	681	55	567	000	444	—	—	444	
Syyskuu . . .	44	580	46	30	358	20	624	404	50	88	22	—	426	50	73	993	143	50	570	—	711	800	554	—	—	554	
Lokakuu . . .	29	586	36	50	370	70	615	407	20	103	25	75	432	95	65	971	162	10	595	05	621	500	483	—	—	1	008
Marraskuu . . .	45	715	48	—	463	70	760	511	70	127	31	75	543	45	54	811	125	30	668	75	528	400	410	—	—	425	
Joulukuu . . .	59	578	70	80	366	65	637	437	45	105	26	25	463	70	82	848	166	40	630	10	623	100	495	—	—	75	
Yhteensä	718	6,710	796	50	4,231	40	7,428	5,027	90	1,005	251	50	5,279	40	695,335	1,435	40	6,714	80	9,620,200	7,695	—	47	1,175	—	—	8,870

F. Arnkil.

Ilmoitus Mäntän—Vilppulan radan menoista vuonna 1902.

	<i>Smc.</i>	<i>mta</i>	<i>Smc.</i>	<i>mta</i>
Liikenneosasto:				
Palkkoja	4,480	—		
Tarveainekulutus	483	01		
Sekalaisia	25	—	4,988	01
Koneosasto:				
Palkkoja	5,627	—		
Tarveainekulutus	1,013	67		
Veturien kunnossapito	147	—		
Vaunujen s:n	300	56		
Sekalaisia	30	—		
Puidenkulutus, 650 m ³ ä 2: 25	1,462	50	8,580	73
Rataosasto:				
Palkkoja	3,470	10		
Raide, ratapölkyt, sorastus	1,047	19		
Ratavalli ja taidetyöt	869	91		
Huonerakennukset	719	15		
Aitojen kunnossapito	81	—	6,187	35
Kaikkiaan yhteensä			19,756	09
Vuonna 1902 on Mäntän—Vilppulan radalla lähetetty:				
Sekajunia	2,076	kpl		
Ylimääräisiä matkustajajunia	82	»		
» tavarajunia	96	»		
Työjunia	35	»		
Yhteensä	2,289	kp		

Haminan rautatie.

A. Kertomus Haminan rautatien rakentamisesta.

Sittenkuin osakeyhtiölle »Jernvägsaktiebolaget Fredriksham» Syyskuun 8:na 1898 päivätyllä armollisella resolutsioonilla oli myönnetty lupa rakentaa normaaliraiteisen lokomotiivirautatien Inkeröisten rautatieasemalta Kouvolan Kotkan radalla Haminan kaupunkiin ja sen uusille Tervasaassa oleville laiturirakennuksille, jättivät pormestari I. Alopaeus, Eversti A. Jernström, kauppaneuvos C. H. Ahlqvist y. m. Keisarilliseen Senaattiin hakemuskirjelmän, jossa he, Huhtikuun 15 p:nä 1889 yksityisistä rautateista yleistä keskusliikettä varten annetun armollisen asetuksen määräysten mukaisesti oheenpanemalla asemakartan ja profiilipiirustuksia, jotka osoittivat aiotun radan suunnan, alueen, joka ehdotettiin pakkolunastettavaksi, sekä rakennettavien asemien paikat, sekä kustannusarvion, joka osoitti liikkuvan kaluston luvun ja yleisen laadun, anoivat sadan suunta vahvistettaiisiin laaditun lopullisen suunnitelman mukaiseksi sekä ettäettä määrättäisiin tarkastelija, jonka tulisi valvoa rautatierakennusta. Joulukuun 2:na 1898 päivätyssä resolutsiossa myönsi Keisarillinen Senaatti sittemmin hakijoille luvan sanottujen piirustusten ja kustannusarvion mukaan rakentaa Inkeröisten aseman sekä Haminan kaupungin ja sen Tervasaassa olevan sataman välisen rautatien sillä lisämääräyksellä, että Inkeröisten asemalla oli tätä rautatietä varten rakennettava eri järjestelyratapiha vähintään kahdella 400 m pituisella sivuraiteella, mikä järjestelyratapiha oli varustettava semafoorisignaalilla, jonka rakenteen ja sijoituksen Rautatiehallituksen tuli määrätä.

Armollisessa asetuksessa Maaliskuun 7 päivältä 1898, siltä varalta että Haminan kaupunki, osakeyhtiö tai yksityinen henkilö ennen ensi valtiopäiviä hankkisi myönnytyksen sellaisen radan rakentamiseen Kouvolan—Kotkan radalta Haminaan, luvattu 400,000 markan apurahan anoi »Jernvägsaktiebolaget Fredriksham», johon myös Haminan kaupunki oli ruvennut osakkaaksi, saada osakseen niillä ehdoilla, jotka Keisarillinen Senaatti katsoisi hyväksi vahvistaa. Hakemukseensa liitti yhtiö vahvistetun jäljennöksen Keisarillisen Senaatin Heinäkuun 14 päivänä samana vuonna vahvistamista yhtiösäännöistä sekä selvityksen siitä että yhtiö seuraavan Syyskuun 20 päivänä oli perustautunut.

Tähän anomukseen suostui Keisarillinen Senaatti Helmikuun 9 päivänä 1899 erinäisillä ehdoilla.

Kustannusarvion ja laadittujen asemapiirrosten mukaan oli rata tuleva 27,1 km pitkäksi ja raideväliltään 1,524 m leveäksi. Kiskojen paino oli oleva 22,3 kg ja päällysrakennus muuten samanlaatuinen kuin yhtä paljon painavilla kiskoilla rakennettujen valtionratojen.

Lyhin kaarteiden säde aukealla radalla oli 300 m ja suurin nousu 0,02.

Suunnitelmassa löytyi vielä kaksi siltaa, joista toinen kahdella 15 m kaarella oli rakennettava Summanjoen yli ja toinen 21 m kaarinen Strömsbyn salmen poikki. Sillan kannattimet ovat tehdyt niitatuista peltiansaista. Maatuet ja virtapatsaat ovat tehdyt graniitista kylmämuurissa sekä perustetut paaluvarinalle, paitsi Summanjoen sillan eteläpuolista maatuokea, jonka pohjana on luja kallio.

Edelleen oli rakennettava 36 kpl. katettuja rumpuja, jotka olivat perustettavat ponttiseiniä sisällä olevalle sorakerrokselle.

Suurempia maankaivuutöitä ei suunnitelmassa löytynyt. Maaperä on paitse parissa kohdassa hyvä.

Asemien luku oli kolme, nimittäin Haminan kaupungissa, Metsäkylässä ja Liikalassa, ja oli sitäpaitsi ehdotettu kaksi pysäkkiä, toinen Reitkallin luo ja toinen Sutelaan, joista edellisellä tulisi olemaan sekä matkustaja että tavaraliikettä ja jälkimäisellä ainoastaan matkustajaliikettä.

Ratarakennukseen, jota johti insinööri H. Norrmén, ryhdyttiin Lokakuun 10 päivänä 1898 ja toimitettiin työ kaikin puolin laaditun suunnitelman mukaan. Mainittavia vaikeuksia ei työssä kohdannut. Tosin painui penkere Liikalan aseman läheisyydessä ja itse asemallakin vähän, mutta nämä laskeutumiset saatiin herkeämään sorastukseen alle asetettujen rimojen avulla.

Samoin ehkäistiin toisessa, Liikolan aseman eteläpuolella olevassa paikassa alkava laskeutuminen siten, että penkereelle asetettiin tavallista pitempiä ratapölkkyjä ja että vastapainoksi lähellä olevalle rämeelle vedätettiin soraa.

Kesäkuun 4 päivänä 1899 ryhdyttiin kiskoja naulaamaan ja Lokakuun 10 päivänä samana vuonna olivat työt edistyneet niin, että rataa samana päivänä, tapahtuneen tarkastuksen jälkeen, voitiin avata väliaikaiselle liikenteelle.

V. 1899 jälkipuoliskolla ja 1900 vuoden kuluessa täydennettiin kaikki työt radalla, niin että se kokonaisuudessaan Tammikuun 1 päivästä 1901 avattiin säännölliselle liikenteelle.

Raiteitten kokonaispituus on 31,712,5 m, joista 27,460 m pääraidetta ja 4,252,5 m sivuraiteita. Paitse yllälueteltuja asemarakennuksia, jotka kaikki ovat puusta, löytyy radalla 4 kpl. vahtitupia puusta sekä kaksi veturitallia, toinen Haminassa ja toinen Inkeröisissä, kumpanenkin kahta veturia varten, nekin puusta. Haminassa oleva on varustettu vesijohdolla.

Liikkuvaa kalustoa on:

2 tankkiveturia, amerikkalaista tekoa.

2 II luokan matkustajavaunua,

3 III luokan matkustajavaunua,

20 katettua tavaravaunua,

30 avonaista

1 lumiaura.

Oheenpannun taulun mukaan nousivat rakentamiskustannukset 1,627,513 markkaan 62 penniin tahi 59,304 markkaan 94 penniin kilometriltä pääraidetta.

Laskettu kustannusmäärä, johon ei sisältynyt mitään maksuerää arvaamattomia menoja varten, oli 1,455,248 markkaa.

Helsingissä, Joulukuun 20 päivänä 1902.

Karl Lindberg.

T a u l u Haminan rautatien rakennuskustannuksista.

	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>
Yleiset kustannukset:				
Insinöörien, rakennusmestarien, tarkastelijan ja virkamiesten palkat	62,015	10		
Kasarmitus	708	59		
Kulunkeja	1,634	88		
Sekalaisia menoja	4,231	53	68,590	10
Pakkolunastus:				
Maan lunastus, korvaus maanomistajille tuotetuista vahingoista, rakennusten muutto			141,514	64
Pengerrys:				
Seivästys, punnitus, kartoitus, raivaus	7,128	13		
Maankaivuu	130,971	22		
Louhimistyöt	22,070	29		
Ratavallin vahvistaminen	5,333	24	165,502	88
Taidetyöt:				
Viemäriumpuja, 36 kpl	20,141	13		
Summajoen silta 33,682: 06				
Strömsby-salmen silta 28,739: 15	62,421	21	82,562	34
Päälysrakennus:				
Sorastaminen	103,887	10		
Ratapölkkyt	74,027	50		
Ratakiskot tarpeineen	244,850	09		
Raiteen-naulaus ja tukeminen	75,960	94	498,725	63
Aitauksia ja teitä:				
Aidat ja tie-ylimentävät, teitten tasoituksia			51,037	45
Huonerakennukset:				
Asemarakennukset:				
Haminassa	23,336	42		
Liikkalassa	10,434	17		
Metsäkylässä	10,593	40		
4 vahtitupaa	20,051	—		
Talo n:o 14 Sandbyn etukaupungissa Haminassa	13,000	—	77,414	99
Siirretään	—	—	1,085,348	03

B. Kertomus liikenteestä Haminan rautatielle vuonna 1902.

Pääraide Inkeröiden asemalta Haminan satamaan on 27,460 m pitkä; asemilla olevien sivuraiteitten sekä soranotto paikalle vievän haararaiteen pituus on yhteensä 4,252,5 m.

Radalla on kolme asemaa, Hamina, Metsäkylä ja Liikkala, yksi pysäkki, Reitkalli, sekä järjestelyratapiha Inkeröiden asemalla, jossa on veturitalli.

Liikkuvaa kalustoa on:

- 2 veturia,
- 2 II luokan matkustajavaunua,
- 3 III » »
- 2 konduktööriavaunua,
- 20 katettua tavaravaunua,
- 30 avonaista »
- 1 lumiaura.

Liikkuvan kaluston työ:

Veturit kulkivat vuoden kuluessa yhteensä 42,386 kilometriä, joista 37,960 km sekajunilla ja 4,426 km ylimääräisillä tavara- ja työjunilla.

Tavaravaunut kulkivat 99,405 km omalla radalla ja 109,580 km valtion radoilla.

Matkustajavaunut kulkivat 86,728 km omalla radalla.

Omien vaunujen omalla radalla kulkema vaunukilometrimäärä oli 186,133.

Valtion rautateitten vaunut kulkivat 89,199 vaunukilometriä Haminan radalla.

Matkustajaliikenne:

Vuonna 1902 myytiin Haminan radan asemilla 2,557 II luokan, 8,062 III luokan ja 427 sotilaspilettiä vieraille radoille. Oman radan asemien välillä myytiin 1,933 II luokan ja 19,018 III luokan pilettiä.

Haminan radalla myytiin piletien lukumäärä oli niinmuodoin 4,490 II luokan, 27,080 III luokan ja 427 sotilaspilettiä.

Vierailla radoilla myytiin Haminan radan asemille 1,910 II luokan, 9,049 III luokan sekä 1,624 sotilas-pilettiä. Kuljetettujen matkustajien luku oli siis 6,400 II luokassa, 36,129 III luokassa sekä 2,051 sotilaspileteillä, eli yhteensä 44,580 matkustajaa, tehden 122 kpl. vuorokaudessa.

Tavaraliikenne:

Haminan radan asemilta lähetettiin 16,469,909 kg rahti- ja pikatavaraa. Valtion rautatietten asemilta tuli Haminan radalle 9,978,614 kg tavaraa. Matkustajaliikenteestä kannettiin yhteensä Smk. 66,472: 38, josta Smk. 33,490: 57 tuli Haminan radan osalle.

Tavaraliikenteestä kannettiin kaikkiaan Smk. 87,871: 12, josta Smk. 32,999: 85 tuli Haminan radan osalle.

Sekalaisia tuloja oli yhteensä Smk. 7,329: 68, josta Haminan rautatien osalle tuli Smk. 5,497: 54.

Haminan radan vaunujen valtion rautateillä tekemistä vaunukilometristä on kilometrirahoina edelliselle radalle suoritettu Smk. 1,506: 32.

Kokonaistulo on siis vuoden kuluessa ollut Smk. 73,494: 28. Tulo kilometriltä (= 27 km.) oli siis Smk. 2,722: 01.

Tästä määrästä tulee Smk. 33,490: 57 eli 45,56 % matkustaja- ja Smk. 40,003: 71 eli 54,43 % tavaraliikenteen osalle.

Kustannukset radan liikenteestä ja kunnossapidosta olivat Smk. 69,111: 16, mikä määrä jakaantuu seuraavaan tapaan:

Päihallinto:

Palkkauksia	Smk.	2,300: —	
Painokustannuksia	»	964: 35	
Sairashoito	»	213: 77	
Palo- ja tapaturmavakuutuksia	»	2,327: 96	
Arvaamattomia menoja (sekalaisia)	»	308: 80	6,114: 88.

Toimisto-osasto:

Palkkauksia		800: —
-----------------------	--	--------

Liikenne-osasto:

Palkkauksia	Smk.	19,936: 59	
Tarveaineiden kulutus	»	5,105: 01	25,041: 60
			Siirto 31,956: 48

Siirto 31,956: 48

Rata-osasto:

Palkkauksia	<i>Smk.</i>	8,220: 45	
Raide	»	3,361: 94	
Lumen luominen ja lanaaminen	»	562: 55	
Rakennusten kunnossapito	»	977: 05	
Sekalaisia	»	24: 50	13,146: 49

Koneosasto:

Palkkauksia	<i>Smk.</i>	9,105: 27	
Tarveaineiden kulutus	»	12,451: 05	
Veturin kunnossapito	»	1,370: 44	
Vaunujen »	»	1,081: 63	24,008: 39
Yhteensä <i>Smk.</i>			69,111: 16

Meno ratakilometriä kohti oli niin muodoin Smk. 2,596: 71.

Puhdas voitto, eli se määrä, minkä tulot olivat radan liikenteestä ja kunnossapidosta aiheutuvia menoja suuremmat, oli Smk. 4,383: 12, jotenka nettotulo siis vastaa 0,25 % korkoa perustamispääomalle.

Mainittavampia korjaustöitä:

Syksyllä v. 1902 korjattiin veturi N:o 2 ensi kerran.

Liikettä on vuoden kuluessa harjoitettu keskeytymättä. — Maaliskuun 2 päivänä kello 11,40 j. p. p. tapahtui radalla, noin 6 km Inkerösten asemalta, että sotilasjunaan kahden 3-akselisen matkustajavaunun väliin asetettu II luokan matkustajavaunu hyppäsi raiteelta ja pyöri ulkopuolella kiskoja noin 2 km matkan ennenkuin junaan seisahutettiin. Ei yksikään matkustajista eikä junamiehistöstä loukkaantunut, eikä myöskään rata eikä liikkuva kalusto Syytä tapahtumaan ei ole varmuudella saatu selville. Rata oli täydessä kunnossa, jonka vuoksi syy luultavasti oli siinä, että 2-akselinen vaunu oli asetettu kahden 3-akselisen väliin sekä siinä että kiskoilta joutuneen vaunun vieritit ehkä olivat lyöneet laakeriholkkeja vastaan ja vaunu siistä syystä junan nytkäistäessä tahi tärskyttäessä hypännyt kiskoilta.

Helsingissä, Joulukuussa 1904.

Karl Lindberg.

Haminan rautatie.

I.

Yhteenveto paikallisliikenteestä Haminan rautatiellä vuonna 1992.

Kuukausi	Matkustajaliikenne						Tavaraliikenne				Kokonaissumma		Muistutuksia	
	Pilettejä			Maksu			Yhteensä		Rahti-pikatavaraa		Sekalaisia			Yht.
	II lk. kpl.	III lk. kpl.	Yhdist. pilettejä.	II lk.	III lk.	Yhdist.	Luku	Maksu	Lukum. kg.	Maksu	Sing.	7 ^{kuu}		
	Sing.	7 ^{kuu}	Sing.	Sing.	7 ^{kuu}	Sing.	Sing.	7 ^{kuu}	Sing.	7 ^{kuu}	Sing.	7 ^{kuu}		
Tammik. . .	145	1,351	96	160 70	705 25	100 60	1,592	966 55	710,784	556 60	135 80	692 40	1,658 95	
Helmik. . .	130	1,399	111	142 95	707 65	101 05	1,640	951 65	4,102,170	2,517 45	150 85	2,668 30	3,619 95	
Maalisk. . .	161	1,606	104	174 55	876 —	106 30	1,871	1,156 85	926,756	1,226 35	172 70	1,399 05	2,555 90	
Huhtik. . .	153	1,599	88	153 80	877 35	93 50	1,840	1,124 65	2,204,019	1,287 25	411 05	1,698 30	2,822 95	
Toukok. . .	151	1,450	101	153 65	984 80	98 30	3,049	1,918 58	1,841,136	1,310 35	314 75	1,625 10	2,861 85	
Kesäk. . .	186	2,738	125	198 65	1,599 63	120 30	3,049	1,918 58	720,698	1,090 20	157 22	1,247 42	3,166 —	
Heinäk. . .	139	1,516	118	144 10	949 —	116 85	1,773	1,209 95	599,492	712 95	120 95	883 90	2,043 85	
Elok. . .	149	1,558	91	144 55	993 75	93 10	1,798	1,231 40	302,596	423 85	224 —	647 85	1,879 25	
Syysk. . .	286	1,167	122	198 35	822 40	112 65	1,575	1,133 40	225,964	369 35	161 55	530 90	1,664 30	
Lokak. . .	184	2,106	176	285 30	1,457 45	162 50	2,466	1,905 25	177,887	344 30	253 75	598 05	2,503 30	Postin-
Marrask. . .	133	1,184	95	133 66	806 30	92 10	1,412	1,032 06	334,029	437 30	178 25	615 55	1,647 61	kujetuksesta
Jouluk. . .	116	1,344	82	118 86	894 50	81 30	1,542	1,094 66	229,810	249 60	2,673 55	647 70	4,017 81	Smk 2,275: 45.
Yhteensä	1,933	19,018	1,309	2,009 12	11,674 08	1,278 55	22,260	14,961 75	12,374,341	10,525 55	4,954 42	13,204 52	30,441 72	

Haminassa Toukokuulla 1903.

Bror Fogelholm.

Haminan

Yhteenveto matkustaja- ja tavaraliikenteestä Hami-

Kuukausi	Matkustaja-liikenne											
	Pilettejä						Matkustaja-tavaraa				Yht.	
	II lk. kpl.	III lk. kpl.	Sotaväen pilettejä	Ruunniita	Yht.	Smp.	mtä	Lukum. kg.	Smp.	mtä	Smp.	mtä
Tammikuussa	178	514	17	—	709	3,422	58	2,573	154	78	2,577	36
Helmikuussa	147	432	6	1	586	2,633	16	1,986	120	38	2,753	54
Maaliskuussa	281	728	107	—	1,116	4,355	23	2,371	117	74	4,472	97
Huhtikuussa	151	545	14	—	710	3,135	09	1,796	91	05	3,226	11
Toukokuussa	225	696	23	1	945	4,317	17	3,877	225	75	4,542	92
Kesäkuussa	288	1,002	80	1	1,371	5,641	49	5,138	286	63	5,928	12
Heinäkuussa	238	673	17	—	928	4,415	55	2,333	109	27	4,524	82
Elokuussa	227	719	13	—	959	4,503	09	3,398	223	88	4,726	97
Syyskuussa	256	675	47	—	978	4,507	22	4,043	241	47	4,748	69
Lokakuussa	210	826	22	—	1,058	5,023	95	4,719	238	12	5,262	07
Marraskuussa	174	571	25	—	770	3,308	72	3 123	173	62	3,482	34
Joulukuussa	182	681	56	—	919	4,129	54	2,778	135	18	4,264	72
Yhteensä	2,557	8,062	427	3	11,049	49,392	79	38,135	2,117	84	51,510	63

rautatie.

II.

nan rautatieltä vieraille radoille vuonna 1902.

Tavara-liikenne														Kokonais- summa			
Rahtitavaraa			Pikatavaraa			Eläimiä					Ajokaluja			Yht.		Ylöskanto (siihen luettui- na ylim. tulot.)	
Lukum. kg.	Smf.	712	Lukum. kg.	Smf.	712	Hävosia	Koiria	Karjaa	Smf.	712	Lukum.	Smf.	712	Smf.	712	Smf.	712
272,772	1,634	05	4,385	297	19	—	3	2	12	15	—	—	—	1,943	39	5,574	69
188,586	2,756	60	4,160	181	57	2	4	1	35	55	2	9	45	2,983	17	5,801	81
223,885	3,518	05	7,288	304	21	2	3	—	39	70	1	30	95	3,892	91	8,440	88
43,481	6,279	80	13,645	750	02	1	4	2	41	44	1	14	20	7,085	46	10,396	96
202,718	11,115	20	15,407	802	87	16	8	10	181	89	11	64	55	12,164	51	16,794	26
472,158	11,255	95	12,119	619	54	6	1	—	67	70	2	66	—	12,009	19	18,002	22
439,932	12,623	40	1,128	137	76	3	1	—	46	15	—	—	—	12,807	31	17,383	51
226,726	5,329	60	2,068	185	59	3	5	—	28	80	—	—	—	5,543	99	10,335	82
297,142	2,087	85	3,302	265	12	1	3	2	116	70	1	6	30	2,475	97	7,296	39
529,356	4,806	40	4,418	414	62	26	4	34	674	05	3	20	70	5,915	77	11,288	53
721,584	6,759	75	2,412	182	80	2	10	1	52	90	—	—	—	6,995	45	19,541	44
404,656	3,109	—	2,240	290	—	3	5	7	122	25	1	7	80	3,529	05	7,869	23
4,022,996	71,275	65	72,572	4,431	29	65	51	59	1,419	28	22	219	95	77,346	17	129,725	74

Haminassa Toukokuulla 1903.

Bror Fogelholm.

Samalla kuin Ylihallitus yleiselle liikenteelle luovutettuihin yksityisiin rautateihin nähden viittaa asianomaisten tarkastajien tältä vuodelta laatimiin ja ylläotettuihin kertomuksiin Ylihallituksen valvonnanalaisista radoista, pyytää Ylihallitus nöyrimmästi myötäliittää Suomen Suuriruhtinaanmaan kartan, joka, paitse insinööripiirejä, osottaa kanavoidut kulkuväylät sekä ne paikat, missä tässä kertomuksessa mainitut työt on suoritettu. Helsingissä Lokakuussa 1904.

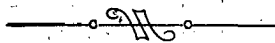
A. Tschepurnoff.

Werner Lindberg. K. W. Brander. Oscar Lindberg. Axel Tollander.

V. t.

L. s.

E. Thesleff.



Haminan rautatie.

Yhteenveto Haminan rautatien tuloista yhdysliikenteestä valtionrautateiden kanssa vuonna 1902.

Kuukausi	Matkustajaliikenne																Tavaraliikenne																Kokonaissumma				Muistutuksia										
	Pilettejä				Matkustajatavaraa				Ruumiita		Yhteensä matkustajaliikenteestä						Rahtitavaraa				Pikatavaraa				Eläimiä				Ajopeliä		Yhteensä tavaraliikenteestä																
	II l.	III l.	Sotam.	Lukumäärä	Maksu				Lukumäärä	Maksu							Maksu	Lukumäärä	Maksu				Lukumäärä	Maksu				Hevosia	Koiria	Karjaa					Maksu				Luku	Maksu							
	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	maa	Rpl.	kp.	kg.	Smc.	maa	Rpl.	kp.	Smc.	maa	Smc.	maa	Rpl.	kp.	kg.	Smc.	maa	Rpl.	kp.	kg.	Smc.	maa	Rpl.	kp.	kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	maa	Rpl.	kp.		kpl.	Smc.	maa	Rpl.	kp.					
Tammikuussa	314	1,092	134	1,540	1,178	42	17	03	4,690	47	01	—	86	—	—	1,225	43	17	89	408,417	580	91	1	49	9,145	76	23	—	85	3	5	2	11	97	—	—	1	1	32	670	43	2	34	1,895	86	20	23
Helmikuussa	259	995	12	1,230	962	53	6	68	3,602	37	87	—	49	5	52	1,005	92	7	17	341,631	599	02	3	26	8,761	70	80	1	91	3	4	1	9	62	—	—	2	1	61	681	05	5	17	1,686	97	12	34
Maaliskuussa	451	1,395	162	2,008	1,373	85	17	03	4,267	36	08	—	85	1	39	1,414	32	17	88	457,748	751	51	2	84	12,300	102	14	1	29	9	4	—	14	36	—	—	4	4	58	872	59	4	13	2,286	91	22	01
Huhtikuussa	297	1,041	267	1,605	1,105	39	23	66	4,241	34	22	1	55	—	—	1,139	61	25	21	747,976	1,063	32	3	69	20,976	153	54	2	93	1	12	2	10	78	—	19	6	5	59	1,231	23	6	81	2,370	84	32	02
Toukokuussa	416	1,688	236	2,340	1,713	10	27	57	6,672	67	49	—	83	6	32	1,786	91	28	40	1,759,513	2,032	61	1	65	22,971	157	89	1	51	39	13	35	106	54	1	—	5	3	94	2,300	98	4	16	4,087	89	32	56
Kesäkuussa	457	1,561	186	2,204	1,527	61	18	72	6,795	63	95	—	87	6	33	1,597	89	19	59	2,421,555	2,651	54	3	92	16,317	113	63	—	36	7	9	4	24	51	—	47	4	7	39	2,797	07	4	75	4,394	96	24	34
Heinäkuussa	405	1,263	563	2,231	1,336	87	17	81	3,404	35	92	—	19	—	—	1,372	79	18	—	2,420,510	2,711	36	—	42	3,317	34	70	—	36	4	3	4	15	65	—	—	1	—	13	2,761	84	—	78	4,134	63	18	78
Elokuussa	376	1,452	73	1,901	1,446	76	20	48	5,960	55	87	—	85	—	—	1,302	63	21	33	1,298,093	1,814	55	1	84	5,458	50	87	—	84	5	9	1	12	98	—	—	—	—	—	1,878	40	2	68	3,381	03	24	01
Syyskuussa	416	1,381	73	1,870	1,464	77	19	67	6,131	58	25	—	93	—	—	1,523	02	20	60	870,897	1,158	30	4	79	8,512	73	28	1	51	7	5	18	30	—	—	—	1	—	61	1,262	19	6	30	2,785	21	26	90
Lokakuussa	379	2,331	40	2,750	2,205	53	22	11	7,880	76	60	1	29	—	—	2,282	13	23	40	969,295	1,433	18	15	09	12,411	97	31	3	02	54	12	123	181	36	—	—	3	4	36	1,716	21	18	11	3,998	34	41	51
Marraskuussa	323	1,249	54	1,626	1,253	60	19	93	6,279	54	84	2	08	—	—	1,308	44	20	01	1,695,341	2,263	29	2	12	5,978	53	68	—	89	10	19	3	26	75	—	—	2	—	79	2,344	51	3	86	3,652	95	23	87
Joulukuussa	374	1,699	251	2,324	1,688	14	15	08	4,830	54	59	—	57	—	—	1,742	73	15	65	610,634	957	09	12	12	8,581	84	21	—	53	14	7	10	39	37	—	—	6	6	86	1,087	53	12	65	2,830	26	28	30
Yhteensä	4,467	17,111	2,051	23,629	17,256	57	223	77	64,751	625	69	11	36	19	56	17,901	82	235	13	14,001,610	18,016	68	53	23	134,727	1,068	28	16	—	156	102	203	483	89	2	51	35	35	18	19,604	03	71	74	37,509	40	306	87

Haminassa Toukokuussa 1903

Bror Fogelholm.

Lisä valtionrautateitten Toukokuun liikennetilin ja krediittilaskelman N:o 28 mukaan.