

F13.3

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XIX.

TIE- JA VESIRAKENNUKSET.

21

SUOMEN TIE- JA VESIRAKENNUSTEN YLIHALLITUKSEN ALAMAINEN KERTOMUS SEN
JOHDONALAISISTA TÖISTÄ VUONNA 1904.



HELSINGISSÄ,
KEISARILLISEN SENAATIN KIRJAPAINOSSA

1908.
18927

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	10
D. Nerkoon kanava	10
3. <i>Kulkuväylä Kuopiosta Heinäveden pitäjään.</i>	
A. Karvion kanava	11
B. Suvasveden—Kermajärven—Joutsenveden kanavoimistyö	12
4. <i>Yleinen kulkuväylä Kallaveden vesistössä</i>	24
5. <i>Hanki-, Terva- ja Korteesalmien väylänsyventäminen</i>	24
6. <i>Syvärin—Wuotjärven (Lastukosken) kanavoimistyö</i>	25
7. <i>Kulkuväylä Iisalmelta Kiuruvedelle</i>	32
8. <i>Kulkuväylä Savonlinnasta Nurmekseen</i>	
A. Oravin kanava	37
B. Pielisjoen kanavat	37
9. <i>Moisalmen kulkuväylän ojentaminen</i>	40
10. <i>Kutveleen kanava Ruokolahden pitäjässä</i>	41
11. <i>Kurensalmen kulkuväylä samassa pitäjässä</i>	41
12. <i>Kulkuväylä Saimaasta Mikkeliin.</i>	
A. Varkaantaipaleen kääntösilta	41
B. Juurisalmen kääntösilta	41
C. Kulkuväylän muut osat	42
13. <i>Savitaipaleen pitäjässä olevan Otamoinsalmen kulkuväylän syventäminen</i>	42
14. <i>Wuoksenvirran kulkuväylä.</i>	
A. Paakkolan kanava	42
B. Hirvisaaren salmen kulkuväylä	43
C. Kaasniemen salmen kulkuväylä	43
15. <i>Uuksunjoen vittokelpoiseksi saattaminen</i>	43
16. <i>Kulkuväylä Wesijärvi—Jyväskylä.</i>	
Wesijärven kanava	44
17. <i>Kulkuväylä Päijänteestä Heinolaan.</i>	
Kalkkisten kanava	44

	Sivu
18. <i>Kulkuväylä Iisvedeltä Pielavedelle</i>	
A. Säviän kanava	45
B. Kolun kanava	45
C. Tervasalmen kääntösilta	46
D. Kuttakosken kanava	46
19. <i>Keiteleen järven kulkuväylä.</i>	
Haapasalmen kääntösilta	46
20. <i>Puulaveden kulkuväylät</i>	47
21. <i>Kulkuväylä Hämeenlinnasta Längelmäen ja Hauhon pitäjään.</i>	
Walkeakosken kanava	47
22. <i>Kulkuväylä Hämeenlinnan ja Tampereen välillä.</i>	
A. Lempoisten kanava	48
B. Kulkuväylän parantaminen Sotkan salmessa Pirkkalan pitäjää	48
23. <i>Kulkuväylä Tampereelta Virtain pitäjään.</i>	
A. Muroleen kanava	50
B. Kautun kanava	51
C. Kaiyoskannan kanava	54
D. Hampoissalmen syventäminen	54
E. Keiturinvirran ja Herraistenkosken kanavoiminen	55
24. <i>Kokemäenjoen kulkuväylän parantaminen Kyttälän rautatieaseman ja Lauttakylän välillä</i>	56
25. <i>Kulkuväylät merenrannikon edustalla.</i>	
A. Ryömisalmen perkaus	57
B. Suursaaren Suurkylän sataman parantaminen	58
C. Sparfholmssundetin väylän parantaminen	59
D. Hangon satamarakennus	61
E. Strömmän kanava	65
F. Kemmin kaupungin sataman syventäminen	66
26. <i>Ahvenanmaan kulkuväylät.</i>	
Lemströmin kanava	66
27. <i>Oulun vesijakson kanavat, kulku- ja lauttausväylät.</i>	
A. Oulun vesijakson kulkuväyläin ja vetoteiden korjaus	67
B. Madetkosken perkaus	68
C. Oulun—Muhoksen kulkuväylän syventäminen	69
D. Lauttausväylän tekeminen Oulunjärvestä Siikajokeen	70
E. Ämmän ja Koivukosken sulut Kajaanin kaupungin vieressä	72
F. Veneväylän perkaus Saunajoen vesistöön	72
G. Veneväylän perkaus Varajoen vesistöön	73
H. Vetotiemöljän rakentaminen Vuokkijoen Niipaskoskeen	74
28. <i>Kuusamon vesistön kulkuväylät.</i>	
Tolpan-, Vihta- ja Kajavan salmien kulkuväylän kuntoonpaneminen	75
29. <i>Kemin vesijakson kulku- ja lauttausväylät.</i>	
A. Taivalkosken lauttauskourun korjaus	76
B. Perilän kosken y. m. Ounasjoen koskien veneväylätyö	76
C. Sattaskönkään kosken veneväylän perkaus	77
II. Uusien kanavien, kulku- ja lauttausväylien tutkimuksia	78
<i>Ilmoitus kanavaliikenteestä vuonna 1904</i>	82

Toinen osasto.

I. Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuivattamistöitä.

Uudenmaan lääni.

	Sivu
1. <i>Vantaanjoen säännöttäminen</i>	83

Turun ja Porin lääni.

2. <i>Sirppujoen säännöttäminen</i>	85
3. <i>Parkanon pitäjässä olevien Kuivas- ja Vatajajärvien laskeminen</i>	87

Hämeen lääni.

4. <i>Urjalan pitäjässä olevan Kokonjärven y. m. laskeminen</i>	90
---	----

Viipurin lääni.

5. <i>Jaakkiman pitäjässä olevan Hasarin suon kuivattaminen</i>	92
6. <i>Hietolan pitäjässä olevan Ilmeenjoen perkaus</i>	93

Mikkelin lääni.

7. <i>Anttolan y. m. pitäjissä olevien Alasen, Hepolammen y. m. järvien laskeminen</i>	93
--	----

Kuopion lääni.

8. <i>Ilomantsin pitäjässä olevan Sonkajanrannanjärven laskeminen</i>	95
---	----

Waasan lääni.

9. <i>Kyrönjoen säännöttäminen</i>	96
10. <i>Lestijoen</i> „	97
11. <i>Pirttikylän joen y. m. säännöttäminen</i>	98
12. <i>Maalahden- ja Sarvijokien säännöttöminen</i>	99
13. <i>Lango- eli Mustajoen ja Ribäcken-puron perkaus y. m.</i>	100
14. <i>Kauhavanjoen säännöttäminen y. m.</i>	101
15. <i>Wöyrinjoen alaosan perkaus</i>	102
16. <i>Uudenkylän ja Petolahden jokien perkaus</i>	103
17. <i>Kainastonluoman y. m. purojen sekä Orismalanjoen erinäisten koskien perkaus</i>	104
18. <i>Tervajoen ja Ritarluoman y. m. perkaus</i>	105
19. <i>Purmonjoen eteläisen haaran perkaus</i>	106
20. <i>Lappajärven ja Evijärven laskeminen</i>	107

Oulun lääni.

21. <i>Kalajoen säännöttäminen</i>	108
22. <i>Pelson nevalla olevien kanavien y. m. kunnossapito</i>	111
23. <i>Muhosjoen ja Vesalanojan säännöttäminen</i>	111
II. <i>Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maitten kuivattamistutkimuksia</i>	113

Kolmas osasto.

Maantiet ja sillat.

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

Uudenmaan lääni.

	Sivu
1. <i>Drumsö-saareen johtavan sotilastien korjaus</i>	117

Wiipurin lääni.

2. <i>Imatran rautasilta</i>	118
3. <i>Wuoksenjoen rautasilta Jääskén kirkolla</i>	119
4. <i>Terijoen viertotie</i>	119

Kuopion lääni.

5. <i>Höytiäisen silta</i>	119
6. <i>Leppävirran lossi</i>	119
7. <i>Leppävirran sillan rakentaminen</i>	120
8. <i>Karisalmen silta Rautavaaran pitäjässä</i>	120

Waasan lääni.

9. <i>Mattilan siltarakennus Alahärmän pitäjässä</i>	121
--	-----

Oulun lääni.

10. <i>Pelson nevan yli vievän tien kunnossapito</i>	121
11. <i>Kariniemen—Raistakon maantierakennus</i>	122
12. <i>Muonioniskan—Enontekiön maantierakennus</i>	122
13. <i>Tikkalansalmen siltarakennus Sotkamon pitäjässä</i>	124
II. Teitten ja siltojen rakentamistutkimuksia	127

Neljäs osasto.

Vesilaitoskatselmukset	129
----------------------------------	-----

Viides osasto.

Sekalaisia töitä y. m.

1. <i>Tarkkavaakitus Suomessa vuonna 1904</i>	133
2. <i>Wiipurin varastomakasiinin rakentaminen</i>	136
3. <i>Loppukatselmukset, kokoukset ja muut toimitukset</i>	136
<i>Ylihallituksen tilinpäätösraportti vuodelta 1904</i>	140
<i>Ylihallituksen bilanssi Jouluk. 31 p:nä 1904</i>	146

Kuudes osasto.

Rautatierakennukset ja tutkimukset sekä yksityisrautatiet.

I. Rautatierakennukset.

	Sivu
1. <i>Kuopion—Iisalmen rautatierakennus</i>	152
2. <i>Oulun—Tornion</i> „	152
3. <i>Helsingin—Karjan</i> „	174
4. <i>Iisalmen—Kajaanin</i> „	191
5. <i>Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennus</i>	195

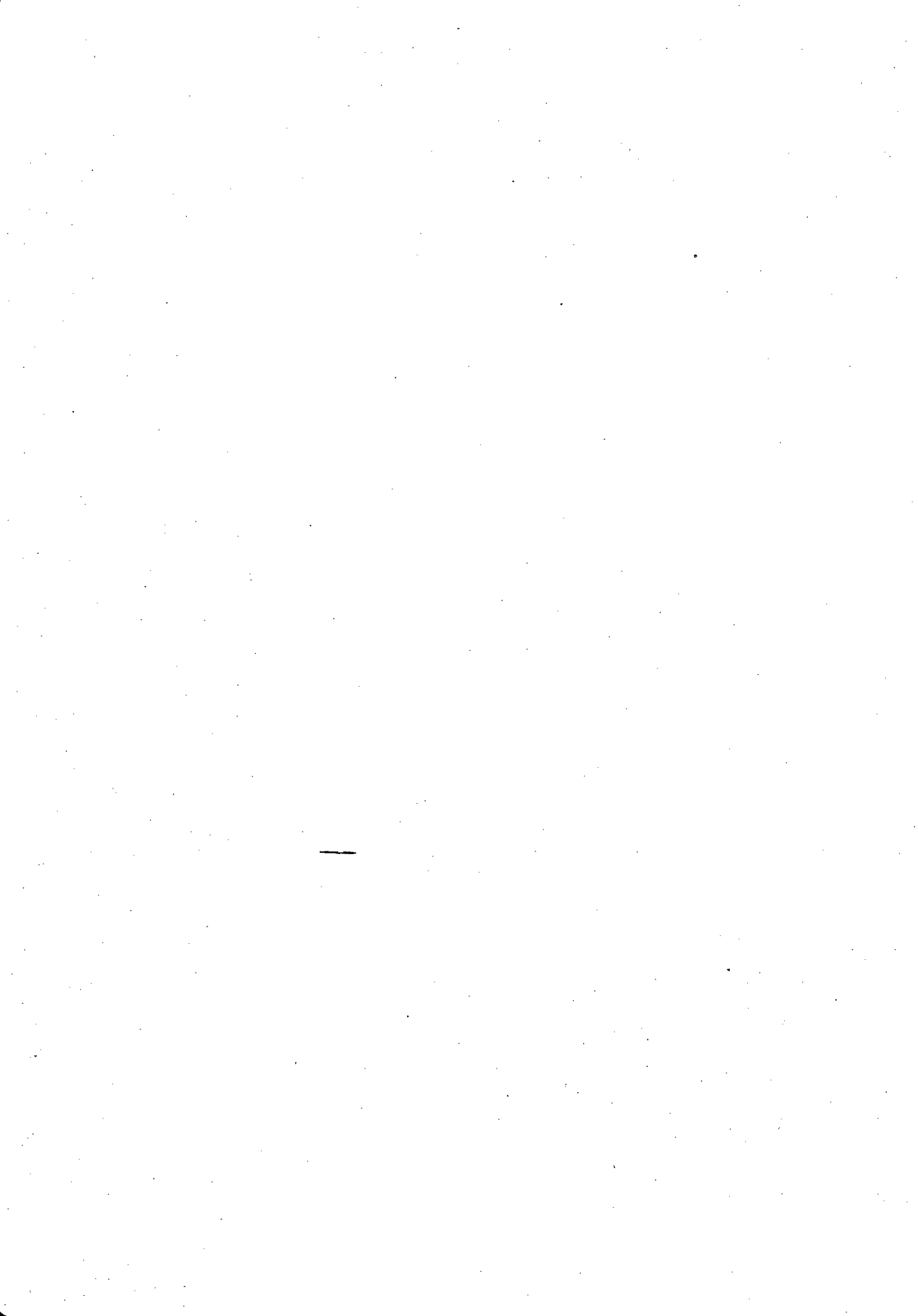
II. Rautatietutkimuksia.

1. <i>Alustava tutkiminen Kokkolan kaupungin ja Jyväskylän—Suolahden rataosan välistä rautatietä varten</i>	198
2. <i>Jyväskylän—Mikkelin ja Jyväskylän—Pieksämäen rautatielinjain alustava tutkiminen</i>	199
3. <i>Rautatielinjan Joensuu—Juuka—Nurmes tutkiminen</i>	200
4. <i>Karjalan radalta Käkisalmen kaupunkiin vievän rautatielinjan alustava tutkiminen</i>	201
5. <i>Ylivieskan—Haapajärven rautatielinjan alustava tutkiminen</i>	201

III. Yksityisiä rautateitä.

1. <i>Porvoon—Keravan rautatie</i>	202
2. <i>Rauman rautatie</i>	213
3. <i>Jokioisten rautatie</i>	224
4. <i>Raahen rautatie</i>	231
5. <i>Mäntän—Wilppulan rautatie</i>	236
6. <i>Haminan rautatie</i>	241
7. <i>Uudenkaarlebyyn rautatie</i>	248
8. <i>Loviisan—Wesijärven rautatie.</i>	
A. Kertomus rautatien rakentamisesta	252
B. Kertomus rautatien liikenteestä	257
9. <i>Suolahden—Äänekosken rautatie</i>	276

Liite.



ENSIMÄINEN OSASTO.

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

1. Saimaan kanava eli kulkuväylä Suomenvedenpohjasta Saimaaseen.

Vuonna 1904 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 reu-naviemärit, purjehdusväylä ja valkammat, telefoni, rakennukset, varasto, sekalaiset työt ja taimitarha.

Kanava.

Sittenkun talven kuluessa oli korjattu töitä varten tarvittavia työkaluja ja tarpeellisia puuaineita valittu varastosta, perattiin pintavesiojat ja vetotiet. — *Yläpiirissä*, jossa Hiirensuon ohimenopaikan kohdalla Lauritsalan ja Mälkiän sulkujen välillä maa pienenpuoleisella matkalla oli sortunut, poistettiin sortunut maa ja korjattiin verhous. Ettei pakovesi veisi mukanaan saviliejuja kanaavaan 10:nen sulun alapuolella olevien viitoilla varustettujen saarien lomitse, valmistettiin ja asetettiin veteen risunkeja. 2:sen ja 6:nen sulun välinen vetotie sorastettiin. Vetotiesillat 5:nen ja 9:nen sulun kohdalla korjattiin. 1:sen ja 2:sen sulun välille pantiin uusia johtopaaluja. Suikin viemäriin silta rakennettiin uudestaan ja 11:nen sulun yläpuolella korjattiin verhous pienenpuoleisella matkalla. Ruoppausta toimitettiin 5:nellä, 8:nellä ja 9:nellä sululla sekä Hiirensuon ohimenopaikalla ja pohjamaa vietiin pois ynnä levitettiin. — *Alapiirissä* korjattiin Parvelan ja Lietjärven vetotiesillat. Kanavanpenkereet perattiin, ja erinäisiin paikkoihin pantiin uudet pollarit ynnä kiinnitysrenkaat sekä kilometripylväät. Verhous korjattiin Pällin sulun yläpuolella, Rättijärven

sulkujen alapuolella sekä Taipaleen sillan, Parvelan järven ja Juustilan sulkujen kohdalla. Pällin ylä- ja alasulkujen väliltä sekä 15:n sulun alapuolelta nostettiin ruoppaamalla 1000 m.³ liejua ja kiviä. Kanavan puutarhaistutukset ja nurmikot puhdistettiin lehdistä, pensasaidat leikeltiin, istutuksia varten hankittiin multaa ja pantiin se kasaan sekä vedätettiin istutusten käytäville hiekkaa, jotapaitsi Juustilan laiturin viereinen alue tasotettiin.

Näihin töihin käytettiin 426 ¹/₄ hevos ja 4.033 jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk.	10,739: 20
Urakkakustannus	„	8,284: 55
Ainekustannus	„	1,918: 89
Yhteensä kustannuksia Smk.		20,942: 64

Sulut.

Suur-Mustolan ja Vähä-Mustolan sulkujen ylä- ja alapuolisiin sulkumuurihin hakattiin sätykorot, ja Suur-Mustolan sulkujen pielipuitten korot hakattiin tasaisiksi. Lauritsalan eteläinen hallakaivanto, jonka maanvieremä oli täyttänyt, kaivettiin entiselleen ja verhoitiin kivillä. Tuohimäen ja Mälkiän sulut tiivistettiin väliaikaisesti. Yläpiirin sulkujen nimet ja sulkuporttien vuosilukulaput maalattiin uudestaan ja valmistettiin kiertopuomeja. Yksi pielipuu Suur-Mustolassa vahvistettiin. Mälkiän sulkuihin pantiin uusi väliportti, minkä ohessa kahta väliporttia vahvistettiin. Lauritsalan aallonmurtaja, joka oli näyttänyt liian matalaksi tulvaveden aikana, korotettiin ja verhoitiin kivillä. Lauritsalan ylä-portit ja Tuomojan läntinen alaportti vahvistettiin. Suur-Mustolan sulkuihin pantiin uusi väliportti ja kahta väliporttia vahvistettiin. Neljä muurikerrosta 19:n sulun länsi- ja kaksi kerrosta itäpuolella muurattiin uudestaan. Juustilan, Särkjärven ja Rättijärven sulkujen takamuurit ja savitiivikkeet korjattiin. Juustilan, Särkjärven, Rättijärven ja Lietjärven sulkuporttien lankutus korjattiin. Yhteensä 14 paria uusia luokkuja pantiin Mälkiän, Suur-Mustolan, Juustilan, Särkjärven, Lietjärven ja Pällin sulkuportteihin. Uusia lyhtypylväitä ja hengenpelastusköysien säilytyskaappeja valmistettiin, maalattiin ja pystytettiin ja vanhoja korjattiin. Keväällä poistettiin sulkujen peitot ja syksyllä purjehduskauden loputtua peitettiin sulut tavanmukaisella tavalla.

Näihin töihin käytettiin 366 ¹/₄ hevos- ja 7,393 jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk	19,019: 40
Urakkakustannus	»	7,780: 77
Ainekustannus	»	15,225: 32
Yhteensä kustannuksia Smk		42,025: 49

Sillat ja salpausportit.

Mustolan ja Rähän siltojen kannet korjattiin. Viisi uutta johtopyörää pantiin Mustolan rullasiltaan. Rähän ja Suikin siltojen rullakoneistoja korjattiin. Rähän sillan eteläinen maatuki muurattiin osaksi uudestaan ja Tuomojan sillan pohjoista maatukea korjattiin. Viipurin kääntösillan kansi tervattiin. Särkjärven siltaan pantiin uudet väkipyörät. Pällin sillan maatuki ja Viipurin kääntösillan kaidepuut korjattiin.

Edellämainittuihin töihin käytettiin 26 1/2 hevos- ja 411 jalkapäivätyötä

Päivätyökustannus oli	Smk 1,210: 30
Urakkakustannus »	» 3,337: 73
Ainekustannus »	» 688: 61
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk 5,236: 64	

Telakka.

Purjehduskauden aikana puhdistettiin telakka kahdesti kuussa. Purjehduskauden alkaessa tervattiin portit.

Näihin töihin käytettiin 28 1/2 hevos- ja 84 jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk 293: 80
Ainekustannus »	» 27: 50
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk 321: 30	

Holvi-, pohja- ja reunaviemärit.

Soskuanjoki, joka johtaa vettä Mustolan tulvakannelta ja joka oli käynyt melko liejuiseksi, perattiin ja sanottu tulvakansi korjattiin. Lietjärven sulkujen reunaviemäriin sillan kansi uusittiin; erinäisten reunaviemärien kaidepuita ja kiviverhousta korjattiin.

Näihin töihin käytettiin 18 hevos- ja 111 1/4 jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk 326: 90
Urakkakustannus »	» 116: —
Ainekustannus »	» 99: 60
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk 542: 50	

Purjehdusväylä.

Lauritsalaan johtavan väylän suun länsipuolelle pystytettiin johtoloisto. Seitsemän uutta pollaria pantiin kanavaan pitkin sen pituutta yläpiirissä, jota varten myöskin seitsemän uutta lyhtyä ostettiin. Ennen purjehduskauden alka-

mista maalattiin ja korjattiin kaikki pollarit, reimarit ja johtoloistot. Kiinnitys-pojut ja viitat pantiin keväällä paikoilleen ja otettiin talteen syksyllä.

Yllämainittuihin töihin käytettiin 11 hevos- ja 596 $\frac{3}{4}$ jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk 1,428: 55
Urakkakustannus »	» 1,910: 30
Ainekustannus »	» 1,248: 83
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk	4,587: 68

Telefooni.

Johtojen viat ja puutteellisuudet korjattiin. Telefoonin yhdistämisestä Lappeenrannan ja Viipurin keskusasemiin suoritettiin siitä menevät maksut. Kaksi telefoonikonetta ostettiin.

Mainittuihin töihin käytettiin 19 hevos- ja 158 $\frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk 475: 20
Urakkakustannus »	» 1,238: 12
Ainekustannus »	» 58: 95
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk	1,772: 27

Rakennukset.

Yläpiirissä varustettiin piiripäällikön virkatalon aitta uudella kivijalalla, asuinrakennukseen tehtiin uusia akkunoita, yhden huoneen kaakeliuuni muurattiin uudestaan, yksi huone verhoittiin uusilla tapeeteilla, jotapaitsi eräässä toisessa huoneessa toimitettiin pienempiä korjauksia. Kasöörin asunnossa purettiin ja pantiin uudestaan kolme lattiaa, tehtiin kuusi uutta akkunaa, konttorihuoneen kaakeliuuni muurattiin uudestaan ja huone varustettiin uusilla tapeeteilla. Mustolan vaakakirjurin asunnon yhteen huoneeseen pantiin uudet tapeetit, minkä ohessa lattiat ja katot maalattiin. — Tuohimäen ja Räihän sulkuvahdinasunnoissa korjattiin keittiöiden uunit, keittiöiden ja etehisten seinät varustettiin paneelilla ja siveltiin vesivärillä paneelin yläpuolelta. — Lauritsalan, Vähä-Mustolan, Suur-Mustolan, Tuohimäen, Tuomojan ja Suikin sulkuvahdinasunnot ja ulkokuoneet ynnä Mustolan rakennusmestarin asunto maalattiin uudestaan. Mustolan kasöörin- ja rakennusmestarin virkatalojen sekä Lauritsalan, Vähä-Mustolan ja Räihän sulkuvahdinasuntojen lannan kaatopaikat pantiin kuntoon. Räihän tarveainepihan ympäri pystytettiin uusi aita; siellä oleva hevosajajien tupa korjattiin ja Mustolan kasarmirakennuksen saunaa var-ten tehtiin uusi halkovaja. Mustolan makasiinipihan katto korjattiin.

Alapiirissä muurattiin kanavapäällikön virkatalon renkituvan leivinuuni uudestaan, joka renkitupa samalla maalattiin ulkoa. Yksi lattia purettiin ja pantiin uudestaan, ulkoportaat maalattiin ja etehistä korjattiin. Pällin entisen rakennusmestarin asunnon leivinuuni ja hella muurattiin uudestaan ynnä lattia korjattiin. Pällin työväen asunnon leivinuuni muurattiin uudestaan. Juustilan rakennusmestarin asunnon ulkoportaat korjattiin ja laudotus maalattiin öljyvärillä. — Juustilan vaakakirjurin asunto laudotettiin ja maalattiin öljyvärillä. — Juustilan piiripäällikön asunnon yksi lattia ja kahdet ulkoportaat korjattiin. — Muutamat rakennusten katot siveltiin asfalttilakalla sekä ulkokuoneet ja aidat punamullalla.

Näihin töihin käytettiin 55 $\frac{1}{4}$ hevos- ja 674 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk	2,159: 65
Urakkakustannus »	»	3,972: 54
Ainekustannus »	»	4,113: 69
		Yhteensä kustannuksia Smk 10,245: 88

Varasto.

Tarvittavat puuaineet ostettiin. Työ- ja tarvekaluja korjattiin. Tähän käytettiin 21 hevos- ja 339 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk	870: 90
Urakkakustannus »	»	733: 36
Ainekustannus »	»	854: 51
		Yhteensä kustannuksia Smk 2,458: 77

Sekalaisia töitä.

Maantiesilta Soskuanojan yli Suur-Mustolan kohdalla rakennettiin uudestaan. Kanavan yläpiirissä rakennettiin uudestaan eräs maantierumpu ja mu-tausproomu sekä korjattiin eräs toinen proomu. Lunta luotiin ja aurattiin kanavalaitokselle jaetuilta tieosuuksilta. Kirjoja ja aikakauslehtiä ostettiin kirjastoja varten.

Edellämainittuihin ja muihin pienenpuoleisiin töihin käytettiin 330 $\frac{3}{4}$ hevos- ja 2,542 jalkapäivätyötä.

Työkustannus oli	Smk	7,128: 75
Urakkakustannus »	»	4,585: 75
Ainekustannus »	»	5,543: 22
		Yhteensä kustannuksia Smk 17,257: 72

Rättijärven taimitarha.

Erilaausaisia taimitarhatöitä, kuten kompostin valmistamista ja lehdistä perkaamista, tehtiin, puita ja pensaita istutettiin uudestaan ja ruokottiin sekä korjattiin työkaluja.

Näihin töihin käytettiin 45 hevos- ja 416 1/4 jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk 1,004: 95
Urakkakustannus »	» 242: 70
Ainekustannus »	» 2: —
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk	1,249: 65

Vuoden menot.

Kaikkiin kanavalla vuoden kuluessa suoritettuihin korjaus- ja muihin töihin on niinmuodoin kulunut 1,347 1/2 hevos- ja 16,759 1/2 jalkapäivätyötä.

Päivätyökustannus oli	Smk 44,657: 60
Urakkakustannus »	» 32,201: 82
Ainekustannus »	» 29,781: 12
<hr/>	
Yhteensä kustannuksia Smk	106,640: 54

Tähän tulee lisäksi vielä seuraavat menoerät:

Ostettu tarveaineita ja kaluja varastoon	Smk 7,335: 95
Virka- ja palvelusmiesten palkat	» 65,297: 77
Viipurin siltavahdin asunnon vuokra	» 960: —
Lahjapalkkioita	» 500: —
<hr/>	
Yhteensä Smk	74,093: 72

Kun tähän lisätään kanavan korjaustöiden edellämainittu

kustannus	Smk 106,640: 54
<hr/>	
on menojen loppusumma Smk	180,734: 26

Vuoden tulot.

Vuoden purjehduskautena, joka alkoi Juustilan ja Viipurin välillä 28 päivänä huhtikuuta ja muulla osalla kanavaa 9 päivänä toukokuuta ja päättyi 16 päivänä marraskuuta, suoritettiin Mustolan kasöörin konttorilla 3,859 ja Juustilan kasöörin konttorilla 4,997 alusta, joista maksettiin:

Kanavamaksuja Mustolassa	Smk 408,612: 55
» Juustilassa	» 104,352: 35
Eri tullikamareissa kannettuja kanavamaksuja	» 119,229: 57
Telakkamaksuja 101 aluksesta	» 8,455: —
Maksuja Viipurin kääntösillasta 3,767 aluksesta	» 7,538: —
Vuokramaksuja, varastopaikkojen vuokraa	» 10,735: 18
	<u>Yhteensä Smk 658,922: 65</u>

Sitäpaitsi on kanavan järjestyssäännön rikko-
misesta maksettu sakkoja Smk 700: —

Vahingonkorvausta » 546: 90

Yhteensä tuloja Smk 658,922: 65

Kun tuloista vähennetään kunnossapito-, hoito- y. m. kus-
tannukset Smk 180,734: 26

Jää säästöksi Smk 478,188: 39

Lähinnä edellisenä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Säästö.
Vuonna 1903	Smk 637,657: 71	Smk 152,454: 61	Smk 485,203: 10
» 1902	» 514,350: 31	» 208,457: 07	» 304,448: 64
» 1901	» 495,086: 08	» 143,971: 11	» 351,114: 97
» 1900	» 498,272: 41	» 160,189: 91	» 338,082: 50
» 1899	» 422,622: 22	» 132,187: 66	» 290,434: 56

Vuonna 1904 on kanavalla toimitettuihin töihin käytetty erilaatuisia päivätöitä, joitten keskihinta näkyy seuraavasta taulusta:

Työmiehiä	Päivätöitten lukumäärä à Smk													
	5:—	4:60	4:40	4:—	3:80	3:60	3:50	3:40	3:20	3:—	2:80	2:60	2:50	2:40
Muurareja . . .	—	—	—	13	—	10	—	—	—	—	—	13	—	—
Seppiä	—	—	—	27 ¹ / ₂	268 ¹ / ₂	191 ¹ / ₄	¹ / ₂	—	1	—	260	—	—	—
Kivimiehiä . . .	—	—	—	—	—	34	—	—	—	1,227 ³ / ₄	318 ¹ / ₂	171 ¹ / ₂	—	89
Salvumiehiä . . .	—	—	—	—	—	321 ¹ / ₂	—	154 ³ / ₄	148 ¹ / ₄	694 ³ / ₄	356 ³ / ₄	809	247	217 ¹ / ₄
Apureja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,673	83 ¹ / ₂	1,207 ¹ / ₄
Hevospäiviä . . .	320 ³ / ₄	11 ³ / ₄	44 ¹ / ₄	970 ³ / ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	320 ³ / ₄	11 ³ / ₄	44 ¹ / ₄	1,011 ¹ / ₄	268 ¹ / ₂	556 ³ / ₄	¹ / ₂	154 ³ / ₄	149 ¹ / ₄	1,922 ¹ / ₂	935 ¹ / ₄	2,666 ¹ / ₂	330 ¹ / ₂	1,513 ¹ / ₂

Työmiehiä	Päivätöitten lukumäärä à Smk.											Yhteensä päivätoita.	Yhteensä kustannuk- sia.		Keskihinta.	
	2: 20	2: —	1: 30	1: 30	1: 60	1: 50	1: 40	1: 30	1: 20	1: —	—: 50		Smk.	m ²	Smk.	m ²
	Muurareja . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	36	121	30
Seppiä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	748 ³ / ₄	2,551	75	3	41
Kivimiehiä . . .	306	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,169 ³ / ₄	6,076	15	2	80
Salvumiehiä . .	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234	3,226 ¹ / ₄	8,695	—	2	70
Apureja	1,314 ¹ / ₂	3,744 ³ / ₄	113	1,034 ³ / ₄	282	10	428	16	20 ¹ / ₂	252 ¹ / ₂	399	10,578 ³ / ₄	21,477	40	2	03
Hevospäiviä . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,347 ¹ / ₂	5,735	50	4	26
Yhteensä	1,633 ¹ / ₂	3,767 ³ / ₄	113	1,034 ³ / ₄	282	10	428	16	20 ¹ / ₂	252 ¹ / ₂	633	18,107	44,657	60	2	47

2. Kulkuväylä Saimaasta Iisalmen kaupunkiin.

A. Taipaleen ja Konnuksen kanavat Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.

Taipaleen kanavalla korjattiin yhteensä 780 m² luiskien verhousta, ja raja-aitaa uusittiin 280 metrin pituudelta. Lyhtypylväät, pelastusrenkaat, pollarit ja verhouksilla olevat puuportaat korjattiin. Kääntösillan länsipuolelle pystytettiin kummallekin puolelle tietä uudet sekä rautaiset että puiset kaiteet. Alemman sulkuportin itäpuolelle rakennettiin sulkualueelle vievä ajotie. Vanha pelkkovaja muutettiin ja rakennettiin uudestaan sekä vanhoista että uusista aineista 12 metrin pituiseksi, 8 metrin levyiseksi ja 3,3 metrin korkuiseksi sekä varustettiin pärekatolla. Odotushuone, sulkuvahdin asunnon välikatto ja ulkokuonerakennuksen kivijalka korjattiin ja sen viereisiin varastohuoneeseen ynnä vajaan pantiin uudet pärekatot. Kanavankaitsijan asunnon seinät maalattiin ulkoa, nurkkiin pantiin uudet rännit ja etehinen korjattiin. Metsää raivattiin, soraa vedätettiin, tasotustöitä tehtiin, ja tervattiin ynnä maalattiin sulkuportit ja kääntösilta. — Näihin töihin käytettiin 666¹/₂ jalka- ja 13³/₄ hevospäivätyötä, joista kustannus oli 1,772 markkaa 74 penniä, minhä ohessa ostoksiin kului 746 markkaa 21 penniä.

Konnuksen kanavalla louhittiin ja poistettiin vetotien vieressä sulun yläpuolella ollut, noin 45 m³ suuruinen vuori, sekä vedätettiin ja levitettiin noin 100 m³ multaa pitkin kanavanreunoja ynnä soraa vetoteille. Keittiön uuni muurattiin uudestaan, neljän huoneen lattiat maalattiin ja kaikkien rakennusten katot tervattiin. Navetan välikatto korjattiin. Sulkuportit tervattiin ja maalattiin ja muita pienenpuoleisia korjaustöitä tehtiin kanavalla. — Näihin töihin

käytettiin 262¹/₂ jalka- ja 34³/₄ hevospäivätyötä 772 markan 87 pennin mak-
susta, jota paitsi ostoksiin suoritettiin 338 markkaa 84 penniä.

Näillä kahdella kanavalla suoritettiin palkkoina 6,610 markkaa, kanavien
korjauksiin ja kunnossapitoon 4,272 markkaa 12 penniä ja sekalaisiin 160
markkaa eli yhteensä 11,042 markkaa 12 penniä.

Kanavista kulki vuoden kuluessa 6,278 alusta, eli Taipaleen kanavasta
2,993 ja Konnuksen kanavasta 3,285 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin
53,929 markkaa 77 penniä, joten vuoden säästö oli 42,887 markkaa 65 penniä.

Lähinnä edellisenä viitenä vuotena oli liikenteen tulos seuraava:

	Tulot.	Menot.	Säästö.
Vuonna 1903	Smk 35,770: —	Smk 17,968: 41	Smk 17,801: 59
» 1902	» 33,782: 10	» 12,264: 30	» 21,517: 80
» 1901	» 34,307: —	» 9,841: 59	» 24,465: 41
» 1900	» 24,313: 95	» 7,550: 22	» 16,763: 73
» 1899	» 30,920: 61	» 8,001: 22	» 22,929: 39

B. Ruokovirran kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääninä.

Paitsi vuotuisia terva- ja maalauks- ja siistimistöitä toimitettiin tällä ka-
navalla aidan uudestaan pano ja kivipäällystyksen korjaus. -- Näihin töihin
käytettiin 58¹/₂ jalkapäivätyötä 99 markan 20 pennin maksusta. Kanavan
korjauksiin ja kunnossapitoon suoritettiin 143 markkaa 40 penniä, ostoksiin
40 markkaa ja sekalaisiin 150 markkaa. Kun palkat olivat 1,850 markkaa,
olivat vuoden menot siis kaikkiaan 2,143 markkaa 40 penniä.

Kanavamaksuina suoritettiin kanavasta kulkeneista 1,860 aluksesta 5,473
markkaa 70 penniä, joten kanava kysymyksenalaisena vuonna tuotti 3,330
markkaa 30 penniä.

Lähinnä edellisenä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1903	Smk 4,001: 05	Smk 16,592: 16	Smk — 12,591: 11
» 1902	» 4,226: 85	» 8,645: —	» — 4,418: 15
» 1901	» 4,205: 10	» 2,346: 80	» + 1,858: 30
» 1900	» 4,312: 65	» 2,682: 30	» + 1,630: 35
» 1899	» 4,993: 85	» 2,309: —	» + 2,684: 85

C. Ahkionlahden kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.

Paitsi vuosittain palautuvia tervaus-, maalaus- ja siistimistöitä, toimitettiin tällä kanavalla asuin- ja ulkokuonerakennuksen sekä saunan kattojen tervaaaminen. Kanavan yläsuun luiskia kaivettiin noin 550 metrin matka ja vahvistettiin turpeilla Ylihallituksen hyväksymän ehdotuksen mukaan, ja sen ohessa korjattiin myöskin sivuluiskien sivuverhous. — Joulukuussa alettiin kääntösiltää uudestaan rakentamaan. Näihin töihin käytettiin 2,409¹/₄ jalka- sekä 39¹/₂ hevospäivätyötä 6,414 markan 45 pennin maksusta, ja ostoksiin suoritettiin 1,059 markkaa 45 penniä. Kun kanavan korjaus- ja kunnossapitokustannukset olivat 7,512 markkaa 57 penniä, kanavapalveliakunnan palkat 1,850 markkaa ja sekalaisiin kului 160 markkaa, olivat vuoden menot siis yhteensä 9,522 markkaa 57 penniä.

Kanavista kulki vuoden kuluessa 1,226 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 6,164 markkaa 60 penniä. Menot olivat niinmuodoin 3,357 markkaa 97 penniä suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisenä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1903	Smk 1,258: 75	Smk 3,008: 50	Smk — 1,258: 75
» 1902	» 5,026: 90	» 2,543: 30	» + 2,483: 60
» 1901	» 5,208: 40	» 8,540: 61	» — 3,332: 21
» 1900	» 5,231: —	» 46,712: 23	» — 41,481: 23
» 1899	» 6,168: 05	» 3,260: 05	» + 2,908: —

D. Nerכון kanava Lapinlahden pitäjässä Kuopion lääniä.

Paitsi vuotuisia tervaus-, maalaus- ja siistimistöitä, korjattiin sulun kansi ja seinät. Sauna siirrettiin ja rakennettiin uudestaan, ulkokuonerakennus korjattiin sisältä, keittiön uuni korjattiin, soraa vedätettiin käytäville ja kivipäällystys pantiin uudestaan. — Näihin töihin käytettiin 567³/₄ jalka- ja 38 hevospäivätyötä 1,551 markan 71 pennin maksusta, jotapaitsi ostoksiin kului 721 markkaa 79 penniä.

Kun kanavanpalveluskunnan palkat olivat 1,850 markkaa, kanavan korjaukseen ja kunnossapitoon kului 2,309 markkaa 85 penniä ja sekalaisiin 86 markkaa 40 penniä, olivat vuoden menot siis kaikkiaan 4,246 markkaa 25 penniä.

Kanavamaksuina 883 kanavasta kulkeneesta aluksesta suoritettiin 3,510 markkaa 25 penniä, joten kanavan menot puheenalaisena vuonna olivat 736 markkaa suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisenä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1903	Smk 2,695: 35	Smk 2,829: 76	Smk 134: 41
» 1902	» 2,994: 35	» 5,896: 91	» 2,902: 56
» 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

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

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1904	Smk 69,078: 32	Smk 26,954: 34	Smk + 42,123: 98
» 1903	» 59,992: 99	» 40,401: 83	» + 19,591: 16
» 1902	» 46,036: 55	» 29,349: 51	» + 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	» + 36,452: 76

3. Kulkuväylä Kuopiosta Heinäveden pitäjään Mikkelin lääninä.

A. Karvion kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääninä.

Paitsi vuotuisia tervaus-, maalaus- ja siistimistöitä, kuntoonpantiin ja pitennettiin sulun alapuolella oleva virranhalkaisija. Ulkojuonerakennuksen ovet pielipuineen sekä portaat korjattiin ja maalattiin. Sululle ja kanavan sivuilla oleville teille vedätettiin ja levitettiin soraa. — Näihin töihin käytettiin 586³/₄ jalka- ja 160¹/₂ hevospäivätyötä, joista maksettiin 1,873 markkaa 89 penniä, jotapaitsi ostoksiin kului 111 markkaa 79 penniä.

Kun kanavan palveluskunnan palkat olivat 1,650 markkaa, kanavan korjaukseen ja kunnossapitoon maksettiin 2,073 markkaa 24 penniä sekä sekalaisiin 170 markkaa, olivat menot siis yhteensä 3,693 markkaa 24 penniä.

Kanavan läpi kulki vuoden kuluessa 1,159 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 2,090 markkaa, joten liikenteestä koitui 1,603 markkaa 24 penniä tappiota.

Lähinnä edellisenä viitenä vuotena olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1903	Smk 1,761: 05	Smk 2,217: 09	Smk 456: 04
» 1902	» 1,817: 85	» 1,980: —	» 162: 15
» 1901	» 1,370: 05	» 2,394: 80	» 1,024: 75
» 1900	» 1,091: 65	» 2,996: 57	» 1,904: 92
» 1899	» 1,130: 90	» 3,104: 90	» 1,974: —

B. Suvasveden—Kermajärven—Joutsenveden kanavoiminen Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Sittenkun armollisessa kirjeessä 16 päivältä tammikuuta 1902 oli ilmoitettu Ylihallitukselle, että Kermajärven ja Joutsenveden välisen vesistön kanavoimista ynnä Suvasveden ja Kermajärven välisen kulkuväylän laajentamista varten oli armossa myönnetty 850,000 markan suuruinen määräraha, sekä Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimituskunta kirjotuksessa samalta päivältä oli käskänyt Ylihallitusta lopullisesti tutkituttamaan kysymyksenalaisen kulkuväylän ja tekemään täydellisen ehdotuksen työtä varten, toimitettiin käsketty tutkimus sanottuna vuonna, ja 5 päivänä helmikuuta 1903 vahvisti Senaatti sittemmin työehdotuksen. Työhön oli ryhdytty jo viime mainitun vuoden alussa ja tehtiin sitä sen kuluessa Ylihallituksen viimeisessä alamaaisessa vuosikertomuksessa lähemmin kerrotulla tavalla.

Vuonna 1904 jatkettiin töitä alempana kerrotulla tavalla seuraavilla ylhäältä alaspäin luetelluilla paikoilla.

Kerman kanava.

Viime vuoden lopussa aljettua maanleikkausta jatkettiin vuoden alusta, ja tämä työ sekä kallionleikkaus edistyi siten, että sulun muuraamiseen voitiin ryhtyä syyskuussa. Väliaikaisia yksinkertaisista ponttiseinistä tehtyjä patoja rakennettiin maaliskuu- ja huhtikuussa kanavan ylä- ja alasuon poikki; ja kahden sähköpumpun avulla, joista toisella oli 15 ja toisella 10 senttimetrin letku, pidettiin kanava kuivana. Pumppujen käyttöä varten siirrettiin maaliskuun aikana kanavarakennusta varten hankittu sähkölaitos Pilpan kanavalta Kerman, jossa sitä käytettiin, paitsi pumppuamiseen, 5-tonnisen nostokranan käyttämiseksi ynnä työpaikan valaistusta varten.

Sittenkun maanleikkaus oli lopetettu, rakennettiin kanavan alaosaan sulun alapuolelle yksinkertaisia pukkilaitureita sekä verhoitiin kanavaluiskat

ktivillä. — Toukokuussa lopetettiin Kissakosken vesilaitoksen laskukourun siirtämistyö, mikä oli tarpeellinen virtaamisen välttämiseksi kanavan alasuussa.

Marraskuun alussa, ilmojen kylmettyä, keskeytettiin sulun muuraaminen, sittenkun alempi kynnyks sekä osa ylempää kynnystä ja seiniä oli saatu valmiiksi, ja kanava täytettiin vedellä.

Kesän aikana rakennettiin katoksen alla sulkuportit ja kaksi niistä valmistui.

Vuoden kuluessa nostettiin ja poistettiin kanavasta 1,308.25 m³ kalliota, 996 m³ maakiveä, 11,142.05 m³ kovaa kiviperäistä soramaata, 10,668.45 m³ savea sekä Kissakosken vesilaitoksen uudesta laskukourusta 296 m³ kiviperäistä maata. Sitäpaitsi toimitettiin kivenheitoketta 1,255 m² kanavan sulun alapuolella oleville luiskille ja muurattiin sementillä 543.7 m³ sulkumuuria. Sulkumuurin taakse tarvittavaksi täytteeksi hankittiin 479.4 m³ soraa.

Kerman kanavan rakentamiseen käytettiin vuoden kuluessa yhteensä 1,593¹/₂ hevos- ja 32,362¹/₄ jalkapäivätyötä. Kustannus oli 92,484 markkaa 42 penniä.

Hynnilänsalmen kääntösilta.

Kääntösilta rakennetaan Heinävedeltä Joensuubun johtavalle maantielle siihen, missä maantie Hynnilänsalmen kohdalla menee Kermajärven vesistön poikki.

Työ aljettiin marraskuussa kaivamalla maatumkiperustusta. Tämän työn päätyttyä ryhdyttiin joulukuussa paaluttamaan arkun perustusta.

Tähän työhön käytettiin vuoden kuluessa 126¹/₂ hevos- ja 1821¹/₂ jalkapäivätyötä. Kustannus oli 7,209 markkaa 6 penniä.

Vihovuonteen kanava.

Vuoden alussa kuljetettiin rakennuskiviä sulkua varten työpaikalle ja hakattiin niitä. Tammikuussa aljettiin rakentaa kanavavahdin asuntoa ja ulko- huoneita ja saatiin nämät kesäkuussa käyttökuntoon. Maalis- ja huhtikuussa rakennettiin väliaikaiset padot kanavan kummankin suun poikki.

Kesäkuussa pystytettiin 2.5 kilometrin pituinen telefoönijohto Kerman sentraalista kanavalle.

Syyskuussa pantiin Pilpan kanavalla käytetty höyrypumppu paikalleen ja saatiin pumppu sanotun kuun keskivaiheilla käyntiin. Työväkeä varten

rakennettiin vaja, johon aineet saatiin Pilpan kanavalle aikaisemmin rakennetusta vajasta.

Mikäli maata poistettiin kallioperustalta, sikäli louhittiin kalliota. Vettä vuoti kuitenkin suurissa määrin kanavan alapuolella olevan maapenkereen alta, ja tämä teki työn suorittamisen talven aikana mahdottomaksi, kun ei onnistuttu estämään veden juoksua. Kallion ja maan poistamistyö keskeytettiin sentähden marraskuun keskivaiheilla, jolloin pumppulaitos otettiin erilleen ja korjattiin.

Sulkuportit rakennettiin valmiiksi katos'alla ja siveltiin kerta karbolineumilla.

Sulun yläpuolelle rakennettaviksi määrättyt yksinkertaiset sillat saatiin niin valmiiksi, että ainoastaan kannet ja kaidepalkit puuttuivat.

Vuoden kuluessa poistettiin kanavasta 43.7 m³ kalliota, 503 m³ maakiveä ja 5,042.17 m³ kiviperäistä soramaata. Sitäpaitsi hankittiin 988.8 m³ soraa täytteeksi sulkumuurin taakse.

Tähän työn osaan käytettiin vuoden kuluessa 1,850³/₄ hevos- ja 17,797¹/₄ jalkapäivätyötä. Kustannukset olivat 66,325 markkaa 39 penniä.

Hiekkavirta.

Marraskuussa aljettiin rakentamaan kuljetuslauttaa täällä toimitettavaa ruoppaustyötä varten. Ruoppaustyö aljettiin joulukuussa ja toimitettiin sitä sen jälkeen päivin ja öin.

Kulkuväylästä poistettiin vuoden kuluessa 420 m³ savea.

Työhön käytettiin 10¹/₄ hevos- ja 383¹/₂ jalkapäivätyötä. Kustannus oli 1,803 markkaa 78 penniä.

Vääräkosken kanava.

Jo edellisinä vuosina oli suuri maanleikkaus toimitettu patojen välissä ja väliaikainen pato kanavan alasuussa avattu. Jällellä olevaan työhön, nimitäin kanavan kumpasenkin suun pohjan ruoppaamiseen, ryhdyttiin lokakuun keskivaiheilla, jolloin Pilpan kanavalla vapaaksi joutunut yksikauhainen ruoppauskone siirrettiin Vääräkosken kanavan yläsuuhun. Ruoppaustyön kestäessä poistettiin myöskin kanavan yläsuun poikki rakennettu väliaikainen pato. Saman suun pohja kivitettiin uurtumisen välttämiseksi. Joulukuun keskivaiheilla saatettiin kanavan yläsuun työt valmiina lopettaa ja ruoppauskone siirrettiin Hiekkavirralle.

Kanavasta poistettiin vuoden kuluessa 1,439.7 m³ kivensekaista sora-
maata ja toimitettiin 275 m² kivenheitoketta.

Näihin töihin käytettiin 25½ hevos- ja 1,394¼ jalkapäivätyötä. Kus-
tannus oli 5,145 markkaa 53 penniä.

Kolmisalmi.

Täällä toimitettavaan ruoppaamiseen ryhdyttiin elokuun alussa Paajen-
koskella silloin vapaaksi joutuneella yksikauhaisella ruoppauskoneella ja lope-
tettiin ruoppaaminen ehdotuksen mukaisesti syyskuun keskivaiheilla, jolloin
ruoppauskone siirrettiin Pilpan kanavalle käytettäväksi ruoppaamiseen siellä.

Kolmisalmen väylästä poistettiin 22.5 m³ kalliota, 292 m³ maakiveä ja
1,281.5 m³ kiviperäistä maata.

Työhön käytettiin 15 hevos- ja 1,050¼ jalkapäivätyötä. Kustannus oli
4,011 markkaa 59 penniä.

Paajenkoski.

Edellisinä vuosina aljettua syventämis- ja laajentamistyötä jatkettiin ja
lopetettiin työ ehdotuksenmukaisesti yksikauhaisen ruoppauskoneen avulla elo-
kuun aikana, jolloin koskesta oli nostettu ja viety pois 911.8 m³ kalliota,
134.5 m³ maakiveä käsivoimin, 227.5 m³ maata käsivoimin, 150.5 m³ maakiveä
ruoppauskoneella ja 835.9 m³ kovaa kivensekaista maata ruoppauskoneella.

Työhön käytettiin vuoden kuluessa 69½ hevos- ja 6,953 jalkapäivätyötä.
Kustannukset olivat 25,638 markkaa 67 penniä.

Pilpan kanava.

Kallionlouhimista ja maankaivamista sulun yläpuolisessa kanavaosassa
jatkettiin. Kun tämä työ oli loppuun saatettu, rakennettiin ehdotukseen otetut
uppoarkuista tehtävät johtolaitokset. Edellisenä vuonna aljettu kiinnityslaitu-
rien rakentaminen sulun alapuolelle lopetettiin, ja käytettiin tällöin kansiksi
edellisenä syksynä poistetuista väliaikaisista padoista otettuja lankkuja.

Sulun muuraamiseen, joka työ oli aljettu syksyllä 1903, mutta keskey-
tetty, ryhdyttiin jälleen kesäkuun alussa, ja valmistui sulkusuippimuurineen
elokuun aikana. Sulkuportit, jotka talven ja kesän aikana olivat rakennetut
ja kokoonpannut katos'alla sekä sivellyt kerran karbolineumilla ja kerran

tervalla, siirrettiin kahdelle kivivaunulle asetettuina pitkin kapearaiteista raitiotietä sululle ja asetettiin varppien ja nostokranojen avulla paikoilleen. Sen jälkeen tervattiin ne toistamiseen ja niihin kiinnitettiin käymäsillat. Kesän aikana verhoittiin myöskin sulun alapuoliset kanavan luiskat kivillä.

Kaikki työt patojen sisäpuolella toimitettiin niin että vesi 3 päivänä syyskuuta voitiin laskea kanavaan, minkä jälkeen tilapäiset padot poistettiin ja patopaikat ruopattiin yksikauhaisella ruoppauskoneella. Lokakuun alussa olivat työt edistyneet niin pitkälle, että kanava voitiin avata väliaikaista liikennettä varten. Lokakuussa louhittiin pois vedenalaisia kallioita kanavan kummankin suun patopaikoilta.

Vuoden kuluessa nostettiin kanavasta ruoppauskoneella ja vietiin pois 464.8 m³ kalliota, 1,344.68 m³ kivensekaista soramaata, 74 m³ vedenalaista kalliota ja 394 m³ maata. Sitäpaitsi verhoittiin kivillä 316 m² ja muurattiin 1,195.98 m³ sulkumuuria ja hankittiin 490 m³ soratäytettä. Lisäksi rakennettiin 76 m pituudelta uppoarkkuista johtolaitosta, 25 m paalujen väliin pannusta kivitäytteestä muodostettua johtolaitosta ja 132 m pukeille tehtyjä kiinnitys-siltoja.

Kaikkiaan käytettiin Pilpan kanavarakennuksessa vuoden kuluessa 337 hevos- ja 13,247 jalkapäivätyötä. Kustannukset olivat 50,573 markkaa 14 penniä.

Kuten edellä on mainittu, avattiin Pilpan kanava lokakuun alussa väliaikaiselle liikenteelle.

Jällellä olevan purjehduskauden aikana maksettiin sulunkäitsijälle ja vahdille 170 markkaa. Kanavamaksuja kertyi 65 markkaa 90 penniä. Menot olivat siis 104 markkaa 10 penniä suuremmat kuin tulot.

Peukalonsalmi.

Tämän salmen ruoppaustyö lopetettiin jo lokakuussa 1903. Nyt kysymyksenalaisena vuonna maksettiin työaineista 81 markkaa 25 penniä.

Vaaluvirta.

Täälläkin oli ruoppaustyö toimitettu edellisenä vuonna. Vuonna 1904 maksettiin maanvuokrana ja työaineista yhteensä 212 markkaa 50 penniä.

Yleiset kustannukset.

Paitsi edellämainittuja suoranaisia työkustannuksia on olemassa muitakin yleisiä menoja, kuten työpäällystön ja virkamiesten palkat, vuokrat, tutkimuskustannukset, sairaanhoito- ja varastokustannukset, määrältään 21,680 markkaa 81 penniä, josta 9,540 markkaa 67 penniä on käytetty varastoa varten.

Kaikkiaan käytettiin vuonna 1904 kanavoimistustyöhön 275,166 markkaa 14 penniä ja oli työtä varten myönnetystä määrärahasta sanotun vuoden lopussa suoritettu 637,466 markkaa 5 penniä, nimittäin:

Käytettyjä varoja:

Vuonna 1902	Smk	23,887: 19	
» 1903	»	<u>338,412: 72</u>	Smk 362,299: 91
» 1904 Tammikuu	»	18,844: 69	
» 1904 Helmikuu	»	25,041: 80	
» 1904 Maaliskuu	»	34,512: 27	
» 1904 Huhtikuu	»	27,766: 06	
» 1904 Toukokuu	»	16,789: 75	
» 1904 Kesäkuu	»	25,710: 85	
» 1904 Heinäkuu	»	25,305: 72	
» 1904 Elokuu	»	30,517: 44	
» 1904 Syyskuu	»	20,102: 97	
» 1904 Lokakuu	»	17,303: 90	
» 1904 Marraskuu	»	20,599: 29	
» 1904 Joulukuu	»	<u>12,671: 40</u>	Smk 275,166: 14
			Smk 637,466: 05

Alempana olevat taulut osottavat työmiesten keskimääräisen luvun työpäivää kohti sekä päiväpalkkalaisten ja urakkatyöläisten keskipäivärahan kullakin kuukaudelta.

Taulu, joka osottaa työmiesten keskimääräisen luvun kunakin kuukautena.

Vuonna 1904.	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä
	Hevos-	henkilö-	Yhteensä.	Hevos-	henkilö-	Yhteensä.	
Tammikuu	7,16	116,73	123,89	19,40	118,94	138,34	262,23
Helmikuu	5,40	126,59	131,99	49,60	120,34	170,00	301,99
Maaliskuu	9,47	139,68	149,15	47,02	97,08	144,10	293,25
Huhtikuu	3,40	180,61	184,01	7,29	83,20	90,49	274,50
Toukokuu	0,58	134,68	135,26	0,75	126,96	127,71	262,97
Kesäkuu	0,36	203,64	204,00	0,98	124,64	125,62	329,62
Heinäkuu	0,87	181,88	182,75	0,92	138,00	138,92	321,67
Elokuu	0,50	206,76	207,26	—	76,57	76,57	283,83
Syyskuu	0,85	201,47	202,32	0,30	66,08	66,38	268,70
Lokakuu	0,54	176,69	177,23	—	56,54	56,54	233,77
Marraskuu	2,34	138,20	140,54	0,06	57,70	57,76	198,30
Joulukuu	1,12	82,03	83,15	1,08	11,58	12,66	95,81

Taulu, joka osottaa päiväpalkkalaisten ja urakkatyöläisten keskimääräiset päivärahat kullakin kuukaudelta.

Vuonna 1904.	Päivätyöläisiä		Urakkatyöläisiä	
	Hevos-	Henkilö-	Hevos-	Henkilö-
Tammikuu	3,84	2,32	3,50	2,31
Helmikuu	3,78	2,22	4,20	2,21
Maaliskuu	4,59	2,23	4,18	2,31
Huhtikuu	4,09	2,24	5,00	2,37
Toukokuu	4,01	2,41	4,25	2,44
Kesäkuu	4,20	2,30	4,28	2,46
Heinäkuu	4,23	2,37	4,24	2,97
Elokuu	4,19	2,42	—	2,80
Syyskuu	4,00	2,43	4,45	2,47
Lokakuu	4,00	2,47	—	2,16
Marraskuu	3,93	2,34	3,60	3,34
Joulukuu	3,90	2,41	3,75	1,90
koko vuodelta keskimäärin	4,12	2,36	4,13	2,52

Kanavarakennuksella sattui vuoden kuluessa yksi tapaturma, kun kalliota porattaessa eräästä moukarista lohennut sirpale osui erään työmiehen selkään. Kysymyksenalainen mies parani kuitenkin.

Seuraava taulu esittää seikkaperäisesti kustannukset eri työpaikoilla:

Seikkaperäinen taulu, näyttävä Suvasveden—Kerma-

Menon laatu.	Kerman kanava		Hynninlän-salmen kääntösilta		Vihovuon-teen ka-nava		Hiekka-virta.	
	<i>Smc.</i>	<i>7m.</i>	<i>Smc.</i>	<i>7m.</i>	<i>Smc.</i>	<i>7m.</i>	<i>Smc.</i>	<i>7m.</i>
Maanvuokraa	—	—	—	—	—	—	—	—
Kallion louhimista	7,735	63	—	—	662	72	—	—
Maakiviä	2,562	62	—	—	1,328	18	—	—
Soraa ja kivensekaista maata	17,559	20	—	—	10,065	08	—	—
Savea	11,814	15	—	—	—	—	—	—
Vedenalaista kallionlouhimista	—	—	—	—	—	—	53	—
Vedenalaisia maakiviä	—	—	—	—	—	—	—	—
Soran ja kiviperäisen maan ruoppaamista käsivoimin	—	—	—	—	—	—	—	—
Maakivien ruoppaamista ruoppauskoneella	—	—	—	—	—	—	175	85
Soran ja kiviperäisen maan ruoppaamista ruoppauskoneella	—	—	122	06	97	82	455	63
Saven ruoppaamista ruoppauskoneella	—	—	—	—	—	—	877	60
Tilapäisiä patoja ja niiden poistamista	2,961	03	—	—	2,173	43	—	—
Veden pumppuamista höyryvoimin	1,783	92	—	—	1,745	75	—	—
» » käsivoimin	—	—	—	—	810	98	—	—
Täytemaan hankkimista	—	—	—	—	—	—	—	—
Kivipäällystystä	—	—	—	—	—	—	—	—
Kivenheitoketta	1,858	64	—	—	—	—	—	—
Kanava-alueen tasottamista	—	—	—	—	163	95	—	—
Vetoteiden »	301	20	—	—	—	—	—	—
Alempi työnpäällystö	896	—	—	—	1,002	—	208	—
Vahteja	1,000	25	—	—	451	66	20	70
Työvajoja	311	48	—	—	910	87	—	—
Työväen asuntoja	111	05	—	—	693	82	13	—
Sulunperustusta	8,828	52	—	—	981	30	—	—
Sulkumuurausta	14,906	22	—	—	21,759	16	—	—
Soratäytetty muurien taakse	1,038	78	—	—	1,851	10	—	—
Sulkuportteja	6,625	07	—	—	11,694	90	—	—
Sätypalkkeja	233	83	—	—	97	50	—	—
Siltoja: perustusta	—	—	2,600	92	—	—	—	—
» pylviäitä ja maa-arkkuja	—	—	2,190	44	—	—	—	—
» kantavaista osaa	4,000	58	2,091	64	—	—	—	—
Kiviarkkuja	469	25	—	—	—	—	—	—
Kivitäytteisiä paalulaitureita	—	—	—	—	847	38	—	—
Yksinkertaisia laitureita	3,879	40	—	—	857	21	—	—
Pollareja	120	—	—	—	100	—	—	—

Menon laatu.	Kerman kanava		Hynnälän-salmen kääntösilta		Vihovuon-teen ka-nava		Hiekka-virta.	
	<i>Smc.</i>	<i>ml.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ml.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ml.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ml.</i>
Viemärikourujen siirtämistä	1,380	05	—	—	—	—	—	—
Teiden ”	202	15	—	—	—	—	—	—
Rakennuksia: kaitsijan	—	—	—	—	—	—	—	—
» sulku- ja siltavahtien	331	93	—	—	4,852	31	—	—
» sauna	—	—	—	—	—	—	—	—
» ulkokuoneita	—	—	—	—	1,267	54	—	—
Telefoonihoitoa	20	36	—	—	295	73	—	—
Virkamiesten ja rakennusmestarien palkkauksia	1,480	—	204	—	1,615	—	—	—
Konttorihuoneuston vuokraa, lämmitystä y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—
Piirustus- ja kirjoitustarpeita	—	—	—	—	—	—	—	—
Kirjojen ja sanomalehtien hankkimista	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittauskoneiden ”	—	—	—	—	—	—	—	—
Ilmoituksia, postimaksuja y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—
Tutkimustöitä	—	—	—	—	—	—	—	—
Lääkäripalkkiota	—	—	—	—	—	—	—	—
Lääkkeitä y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—
Sairaitten työntekijäin päiväpalkkoja	73	11	—	—	—	—	—	—
Varasto: työkaluja	—	—	—	—	—	—	—	—
» työaineita	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	92,484	42	7,209	06	66,325	39	1,803	78

Wäärä- kosken kanava		Kolmi- salmi		Paajen- koski		Pilpan kanava		Peukalon- salmi.		Waalu- virta.		Yleiset kustan- nukset		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>	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,380	05
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	202	15
—	—	—	—	—	—	35	90	—	—	—	—	—	—	35	90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,184	24
—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	9	—
—	—	—	—	—	—	33	50	—	—	—	—	—	—	1,301	04
—	—	—	—	—	—	45	40	—	—	—	—	—	—	361	49
—	—	—	—	—	—	1,840	—	—	—	—	—	8,696	33	13,835	33
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	387	20	387	20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	274	62	274	62
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	93	100	93
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—
—	—	—	—	—	—	104	50	—	—	—	—	123	90	228	40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	473	50	473	50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,200	—	1,200	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	738	34	738	34
—	—	—	—	24	48	573	42	—	—	—	—	22	32	693	33
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,947	52	3,947	52
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,593	15	5,593	15
5,145	53	4,011	59	25,638	67	50,573	14	81	25	212	50	21,680	81	275,166	14

4. Yleinen kulkuväylä Kallaveden vesistöissä.

(Kuopio—Taipale; Kuopio—Karvio—Heinävesi; Kuopio—Karjalankoski—Akonpohja;
Kuopio—Iisalmi—Nivanmäki).

Purjehduskauden aikana pidettiin väylämerkit kunnossa. Kärängän ja Karvion kanavien välisistä kahdeksasta kivipollarista oli viisi vahingoittunut ja pantiin niiden sijaan reimareita, jotta paitsi viisi reimaritynnyriä asetettiin väylään. Näitten merkkien kunnossapito maksoi 76 markkaa. Kärängässä poistettiin särkyneistä pollariarkuista väylään pudonneet kivet, ja tästä työstä suoritettiin 50 markkaa. — Kiurujoen suun Nivansillan alapuolella olevan väylän syventämiseksi ruopattiin paikka ruoppauskoneen avulla. Tähän käytettiin 16 hevos- ja 702 jalkapäivätyötä, jotka maksoivat 1,691 markkaa 75 penniä. Sen ohessa oli ostoksia 33 markan määrää.

Kaikkien edellämainittujen töiden kustannukset olivat 1,850 markkaa 75 penniä.

5. Kulkuväylän perkaaminen Juurusveden ja Pieksänjärven väliseen Hanhisalmeen ja Tervasalmeen Nilsiän pitäjässä sekä Kortosalmeen Kuopion pitäjässä Kuopion lääninä.

Nämät työt, joita varten Keisarillinen Senaatti 10 päivänä maaliskuuta 1903 asetti Ylihallituksen käytettäväksi jopa 19,200 markan suuruisen määrän, aljettiin samana vuonna ja toimitettiin Ylihallituksen tämän edellisessä almaisessa vuosikertomuksessa lähemmin kerrotulla tavalla.

Nyt kysymyksen alaisena vuonna jatkettiin töitä ainoastaan Hanhisalmeissa, josta urakalla ruopattiin 63 m³ savimaata ja 222 m³ kivensekaista sora- maata, minkä ohessa väylän pohjaa paikatellen tehtiin tasaiseksi, ja rannoille läjättyä maata tasotettiin. Näitten töiden, niihin luettuna lauttojen rakentamisesta, sepäntöistä y. m. koituneet menot, kustannus oli yhteensä 2,398 markkaa 8 penniä, josta 1,920 markkaa 10 penniä maksettiin 13 hevos- ja 1000 jalkapäivätyöstä.

Sittenkuin Kuopion piirin piiri-insinööri kirjeessä 9 päivästä heinäkuuta 1904 oli ilmoittanut että kysymyksenalaiset työt olivat loppuun saatetut, tarkastettiin ne asianomaisessa järjestyksessä lopullisesti 4—5 päivinä lokakuuta 1904, ja hyväksyi Ylihallitus 8 päivänä sitä seurannutta joulukuuta työt ehdotuksen mukaisesti tehtyinä.

Kysymyksenalaisista kolmesta salmesta oli poistettu yhteensä 6,653.3 m³ maata ja kiveä urakalla sekä pienempi määrä päiväpalkalla. Koko työn kustannus oli 18,404 markkaa 97 penniä.

6. Kuopion läänin Nilsiään pitäjässä olevien Syvärin ja Vuotjärven välisen Lastukosken kanavoimistyö.

Kysymyksenalaisen vesistön kanavoimiskysymys nostettiin jo 1880 luvulla. Vuonna 1888 tehtiin Kuopion piirin piiri-insinöörin toimesta 25,000 markkaan päättyvä kustannusehdotus veneväylän perkaamiseksi Lastukoskeen, minkä kautta Syvärin ja Vuotjärven yhteensä noin 55 kilometriä pitkät järvet ovat yhteydessä toistensa kanssa.

Lastukoskea oli tosin 1840 luvulla kaksi eri kertaa perattu, mutta tämä oli tapahtunut vesijättömaiden saamiseksi Syvärin järvestä, mitkä vesijättömaat sittemmin vuonna 1853 jaettiin työn 125 osakkaan kesken. Perkauksen kautta saavutettiin myöskin se etu että kävi mahdolliseksi käyttää koskea veneväylänä. Tätä tekivät ensiksi Juan tehtaan omistajat ja heidän esimerkkiään seurasivat muut, vaikkapa veneellä kulkeminen oli hyvin vaikeaa verrattain kovan virran vuoksi. Tämä ja se seikka että veneet olivat vintturin avulla hinattavat 300 metriä pitkää koskea ylös, johon kului 2 à 3 tunnin aika, oli syynä siihen että veneväylää ainoastaan hiukan käytettiin, ollen käyttäjinä etupäässä Juan tehtaan malminkuljetusveneet.

Tämän johdosta ja huojentaakseen paikkakunnan kadon tähden kärsiväin asukkaiden tilaa anoivat sittemmin tehtaan isännöitsijä L. M. Ottelin ynnä useat muut henkilöt, Nilsiään kunnan asiamiehinä, Kuopion läänin Kuvernöörille syksyllä 1899 annetussa kirjelmässä, että Lastukoski kanavoitaisiin ja työhön hätäaputyönä ryhdyttäisiin jo samana talvena edellämäinnittuna vuonna 1888 tehdyn kustannusehdotuksen mukaan, johon anomukseen myöntymistä kuvernööri alamaaisessa kirjoituksessa 10 päivältä marraskuuta 1899 puolsi. Tästä 28 päivänä samaa marraskuuta antamassaan alamaaisessa lausunnossa esitti Ylihallitus että, koska mainittu ehdotus ikänsä ja muitten seikkojen vuoksi ei ollut sovelias, Ylihallitus saisi luvan kesällä 1900 toimittaa uuden tutkimuksen ja tehdä asiasta ehdotuksen; ja suostui Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimintakunnan kirjeessä 7 päivältä sitä seurannutta joulukuuta tähän Ylihallituksen esitykseen.

Tämän johdosta toimitetun tutkimuksen jälkeen laadittiin Kuopion piirin silloisen virkaa hoitavan piiri-insinöörin Karl Hahlin toimesta kaksi vaihtopuolista ehdotusta Syvärin—Vuotjärven vesistön kanavoimista varten, tarkoittaen toinen ehdotus Lastukosken kanavoimista suluttomaksi samalla kun Syvärin järveä laskettaisiin, minkä laskemisen määrä, luettuna nykyisestä tulvaveden pinnasta, olisi 1.37 metriä ja matalan veden aikana 0,78 metriä, ynnä toinen ehdotus väylän tekemistä Lastukosken ohii rakentamalla sululla varustettu kanava. Molempiin vaihtopuoliin kuului sitäpaitsi väylän parantamistöitä

sekä Vuotjärven että Syvärin järven alueella. Edellisen, insinööri Hahlin puoltaman vaihtopuolen kustannukset olivat hänen laskujensa mukaan 257,500 markkaa sekä jälkimäisen vaihtopuolen 282,500 markkaa.

Tarkastaessaan näitä ehdotuksia havaitsi Ylihallitus, ettei edellistä vaihtopuolta voitu ilman melkoisen suuria kustannuksia panna toimeen, mutta että jälkimäisen vaihtopuolen, jossain määrin muutettuna, kustannukset olisivat 234,403 markkaa, johon tulisi lisäksi 91,597 markkaa Muuraisvirran Lastukosken, Sikinsalmen, Pajusalmen, Selkäsaarenkarin ja Syvärinlahden perkaustöitä varten, minkä kautta koko kustannus olisi 326,000 markkaa. Töiden toimittamista varten oli Nilsin kunta luvannut 200 markkaa viiden vuoden aikana, edellyttäen että itse Lastukoski kanavoitaisiin.

Omana mielipiteenään lausui Ylihallitus että työn toimittaminen jälkimäisen vaihtopuolen mukaan soveltui hätäaputyöksi.

Asiata 3 päivänä huhtikuuta 1902 esiteltäessä katsoi Keisarillinen Senaatti kuitenkin hyväksi määrätä että kysymys puheenalaisen työn suorittamisesta sitä nykyä saisi raueta.

Armollisen määräyksen mukaan 22 päivältä lokakuuta 1903 myönnettiin sittemmin yleisistä varoista 326,000 markan suuruinen määrä kysymyksenalaista kanavoimis- ja perkaustyötä varten ja Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä samalta päivältä käskettiin Ylihallitusta ryhtymään toimiin työn suorittamiseksi.

Sittenkun Ylihallitus tämän jälkeen oli kirjeessä 11 päivältä senjälkeistä marraskuuta käsenyt Kuopion piirin piiriinsinööriä alottamaan työn seuraavan vuoden alussa, ryhdyttiin tammikuussa 1904 Lastukoskella valmistuksiin, kuten työkaluja kuljettamaan, rakennusaineita ja kaluja hankkimaan, ja helmikuun alussa oli työssä jo 230 työmiestä. Vuoden kuluessa on työvoima, riippuen vuoden ajasta ja työnlaadusta, vaihdellut 100 ja 230 miehen välillä. Talvikuukausina hankittiin tarvittavat aineet, hiilet ja noin kolmasosa tarvittavasta rakennuskivestä ynnä kaivettiin kanavan keskiosa matalan veden pinnan tasalle. Verhoukset ja pohja jätettiin kesään. Samaan aikaan ruopattiin käsivoimin Nilsin kirkonkylässä olevasta Pajusalmosta noin 6,000 m³ maata. Kevättulvan ajaksi keskeytettiin ruoppaustyö ja kanavan kaivaminen. Keväällä ryhdyttiin tekemään huonerakennuksia, kaitsijan asuntoa lämpimine kallarineen ja ulkohuoneita, ja valmistuivat ne lokakuussa niin että vain laudotus püättui. Kesän kuluessa jatkettiin kanavan maatyöt niin että ainoastaan noin 1000 m³ oli kaivamatta ja joku määrä ruoppaamatta kummastakin suusta.

Sulun alapuolella oleva osa kanavaa saatiin vuoden kuluessa täysin valmiiseen kuntoon, kun luiskatkin verhoittiin kivillä. Ainoastaan suojustapatoa ei ennätetty poistaa. Sulkukamaria muurattiin noin neljäsosa, nimittäin kallio-

perustuksinen osa. Myöskin hankittiin porttien aineita ja raudotuksia, mutta jäivät portit kuitenkin tänä vuonna veistämättä.

Sittenkun tulvavesi kesän tullen oli loppunut, jatkettiin Pajusalmen ruoppaamista kahdelta lautalta ja kesti tätä aina vielä lokakuussa, jolloin lautat siirrettiin Syvärinlahteen, koska sen pohja oli havaittu niin kovaksi, että olisi ollut mahdotonta käsivoimin jäältä ruopata sitä; ja toimitettiin Pajusalmen ruoppaamista sen jälkeen käsin. — Syvärinlahtea ruopattiin lautoilta pohjan kovimmista paikoista ja jäältä löyhemmistä paikoista, niin että vuoden lopussa pohjan ruoppausmatkaa enää oli noin 20 metriä ruoppaamatta. Muuraisvirrassa alettiin ruoppaaminen ja kivien louhiminen lokakuussa lautalta ja jatkettiin sitä talven aikana.

Työpäivien luku, työmäärät ja eri paikoilla työhön käytetyt varat näkyvät jälempänä olevista tauluista.

Terveydentila ja järjestys työväen kesken on ollut hyvä. Ainoastaan kolme pienenpuoleista tapaturmaa sattui, kukin ohimenevää laatua. Lääkärin hoidosta piti huolta Nilsiään kunnanlääkäri laskun mukaan.

Kanavarakennusta varten suoritettiin vuoden kuluessa 163,179 markkaa 67 penniä, josta työnjohtoon ja hallintoon 7,315 markkaa 43 penniä.

Taulu näyttävä eri työpaikkojen ja eri työlaatuojen kustannukset sekä niissä

	Hevospäivä-	Jalkapäivä-	Määrä.	
	töitä.	töitä.		
<i>Muuraisvirta:</i> Valmistavia töitä kuljetusrattien valmistamista lauttoja varten y. m. sekä kiven louhimista ja saven kuljetusta; 35 sepänpäivätyötä, 45 ¹ / ₂ salvumiehenpäivätyötä ja 337 ¹ / ₂ jalkapäivätyötä	—	418	47.5	m ³
Yhteensä	—	418	47.5	m ³
<i>Lastukosken kanava:</i> Kanavan kaivamista suojustatojen välillä, maan kuljettamista läikepenkereille; 2,204 ¹ / ₂ hevospäivätyötä, 340 sepänpäivää, 216 salvumiehenpäivää ja 14,030 jalkapäivätyötä	2 204 ¹ / ₂	14 587	21 706.8	m ³
Sulkukamarin perustuksen, sortuneen maan sekä yläkynnyksen ponttiseinien paikalla olevan maan kaivamista	302	1 485	1 548.5	»
Kynnysten alisten ponttiseinien kustannukset	50	1 955	84	m ²
Savea ponttiseinien ympärille niiden tiivistämistä varten	189 ¹ / ₂	144	{ 376.9 70	{ m ³ »
Perustuksen sorastamista	66	125 ¹ / ₂	{ 240 40	{ » »
Lakoarinaa siipimuurien alle; 70 hevos-, 78 jalka- ja 123 salvumiehenpäivätyötä	70	201	81.1	m ²
Sepelkiveä kynnysten betoniperustusta varten	—	152 ¹ / ₂	131	m ³
Sulkukamarin muurausta; 978 hevos-, 168 ¹ / ₂ sepän-, 165 ¹ / ₂ salvumiehen-, 5,316 kivityömiehen- ja 775 apurien päivätyötä	978 ¹ / ₂	6,425	{ 400 1,270.3 940.1 1,153.2 183.5 386.5	{ m ³ » » m ³ m ³ —
Pollarien hakkaamista	—	30	10	kpl.
Soratäytettä muurien taakse	294	215 ¹ / ₂	915.7	m ³
Kynnyksen ja kynnyspalkkien kustannuksia	—	49 ¹ / ₂	—	—
Porttien aineiden »	—	57 ¹ / ₂	—	—
Kiviverhouksen »	356	2 565	2 293.5	m ²
Suojustatojen »	86	1 884 ¹ / ₂	50	m
Vedenpumpuamisen kustannuksia (248 koneenkäytäjän- ja 765 jalkatyöpäivää	—	913	—	—
Kaitsijan asunnon kustannuksia	18	1 075	1	kpl.
Ulkohuoneiden »	—	213 ¹ / ₂	1	»
Varastojen kuljettamista Kuopiosta, Hanhisalmelta, Kortesjoelta y. m.	93	—	—	—
Pajoja ja hiilivajoja	—	83	—	—
Työkaluvajoja	28	254 ¹ / ₂	—	—
Kanava-alueen tasottamista	78 ¹ / ₂	758 ¹ / ₂	{ 379 603	{ m m ³
	4 814	31 415	—	—

käytettyjen työpäivien luvun kuin myös menot ostetuista rakennusaineista.

L a a t u.	Rahteja ja laskuja.		Ostoksia.		Hevospäivä- töiden kus- tannuksia.		Jalkapäivä- töiden kus- tannuksia.		Kustannus- ten summa.	
	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>
ruoppausta	—	—	376	87	821	30	—	—	1 198	17
—	—	—	376	87	821	30	—	—	1 198	17
maankaivamista	65	20	3 884	82	10 018	90	33 054	25	47 023	17
—	—	—	20	—	1 354	40	3 476	35	4 850	75
valm. ponttiseinää	—	—	370	15	180	45	432	—	982	60
} kuljetettua	—	—	—	—	665	81	241	10	906	91
} poljettua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
} kuljetettua	—	—	—	—	288	—	232	75	520	75
} poljettua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
valm. lakoarinaa	—	—	—	—	240	—	344	90	584	90
} sepelkiveä	—	—	—	—	—	—	560	75	560	75
} muuraushiekkaa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
} kiilattua kiveä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
} kuljetettua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
} hakattua	522	81	5 266	79	3 947	51	17 241	82	26 978	93
valmist. perusmuuria	—	—	—	—	—	—	85	—	85	—
} sivumuuria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
} pollaria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
vedätettyä soraa	—	—	—	—	1 099	50	318	50	1 418	—
—	—	—	—	—	—	—	109	—	109	—
—	7 342	42	—	—	—	—	149	68	7 492	10
kiviverhousta	—	—	205	50	1 529	45	7 372	40	9 107	35
suojuspatoja	—	—	1 152	87	286	90	3 692	98	5 132	75
—	80	25	935	92	—	—	2 271	75	3 287	92
asuinrakennus ja kellari	766	36	2 430	63	77	40	3 213	26	6 487	65
} ulkokuoneita	23	—	818	74	—	—	609	35	1 451	09
—	350	75	—	—	354	05	—	—	704	80
—	—	—	582	83	—	—	237	—	819	83
—	275	—	1 031	73	102	—	465	40	1 874	13
} kiviaitaa	—	—	191	88	318	—	1 545	50	2 055	38
} kivenperkausta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	9 425	79	16 891	86	20 462	37	65 653	74	122 433	76

	Hevospäivä- toita.	Jalkapäivä- toita.	Määrä.	
<i>Pajusalmi:</i> ruoppausta; 434 ¹ / ₂ hevos-, 135 sepän-, 705 salvumiehen ja 3,718 apurien päivätyötä	434 ¹ / ₂	4 558	7 018.2	m ³
Työkalujen ja työaineiden kuljetusta Hanhisalmelta ja Kuopiosta	71 ¹ / ₂	22 ¹ / ₂	—	—
Varastohuoneen vuokraa	—	—	—	—
Yhteensä	516	4 580 ¹ / ₂	—	—
<i>Syvärinlahti:</i> irtonaisten kivien ruoppaamista ja pois- tamista; 282 hevos-, 60 sepän-, 128 ¹ / ₂ salvumiehen- ja 1,130 ¹ / ₂ apurin päivätyötä	282 ¹ / ₂	1 969 ¹ / ₂	2 334	m ³
Paja ja hiilivaja	—	98	—	—
Varastonvajoja ja niiden vuokria	—	32	—	—
Yhteensä	282 ¹ / ₂	2 099 ¹ / ₂	—	—
<i>Sairaanhoito:</i>				
Vahingoittuneille maksettu sairaanhoitopäiviltä	—	73	—	—
Sideaineita	—	—	—	—
Lääkärin palkkiota	—	—	—	—
Lääkekustannuksista on 37: 84 Smk:n määrä suori- tettu vuonna 1905, joten sairaanhoitokustannus on 361: 60 Smk.				

L a a t u .	Rahteja ja laskuja.		Ostoksia.		Hevospäivä- töiden kus- tannuksia.		Jalkapäivä- töiden kus- tannuksia.		Kustannus- ten summa.	
	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä</i>
ruoppausta	14	92	2 639	44	1 741	60	9 685	28	14 081	24
—	—	—	—	—	281	55	56	40	337	95
—	95	60	—	—	—	—	—	—	95	60
—	110	52	2 639	44	2 023	15	9 741	68	14 514	79
ruoppausta	50	—	557	95	921	—	3 582	35	5 111	30
—	—	—	72	60	—	—	162	60	235	20
—	20	—	—	—	—	—	59	50	79	50
—	70	—	630	55	921	—	3 804	45	5 426	—
—	—	—	—	—	—	—	98	60		
—	—	—	—	—	—	—	18	17		
—	—	—	—	—	—	—	171	—	287	77

Kustannusten yhteenveto.

Muuraisvirta	1,198: 17
Lastukosken kanava	122,433: 76
Pajusalmi	14,514: 79
Syvärinlahti	5,426: —
Työnjohto ja hallinto	7,315: 43
Sairaanhoido	287: 77
Varasto	12,003: 75
	<hr/>
	Summa Smk 163,179: 67

Edelläolevasta taulusta näkyy että keskimääräinen päiväpalkka on ollut:

Muuraisvirralla	1: 96	Smk jalkapäivätyöltä
Lastukoskella	4: 25	» hevospäivätyöltä
»	2: 09	» jalkapäivätyöltä
Pajusalmella	3: 94	» hevospäivätyöltä
»	1: 91	» jalkapäivätyöltä
Syvärinlahdella	3: 27	» hevospäivätyöltä
»	1: 81	» jalkapäivätyöltä

7. Kulkuväylä Iisalmen kaupungista Kiuruveden pitäjän kirkolle Kuopion läänissä.

Kuten Ylihallituksen tämän edellisessä alamaaisessa vuosikertomuksessa tarkemmin mainitaan oli armollisessa kirjeessä 12 päivältä helmikuuta 1903 myönnetty 425,000 markan suuruinen määräraha semmoisen kulkuväylän aikaansaamiseksi Kiurujokeen Nivasillan ja Kiuruveden pitäjän väliselle matkalle, että väylä matalan veden aikana olisi 1.5 m. syvä ja pohjaltaan 6.8 m. leveä, ja oli työhön ryhdytty sanottuna vuonna. Työtä varten vahvistetun ehdotuksen mukaan oli joen ylä- ja alajuoksua syvennettävä ruoppaamalla ja keskeltä kaivamalla. Kiurujoessa on viisi koskea, nimittäin Nivankoski, Keuvonkoski, Saarikoski, Syönninkoski ja Niskakoski. Nivankosken sivutse kaivettaisiin eri kanava. Keuvonkoskeen tehtäisiin samoin kanava ja toinen Saarikoskeen, mihin viimeksi mainittuun rakennettaisiin sulku. Syönninkoskessa tarvitaan ainoastaan oijentaa väylä, kun taas Niskakoski sivuutettaisiin avoimella kanavalla.

Vuonna 1903 oli Saarikosken kanava valmiiksi kaivettu rakennettavan sulun yläpuolella olevalta osaltaan ja Niskakoskenkin kanava oli kaivettu läpeensä, jotapaiti Nivan kääntösillan perustus oli laskettu.

Vuonna 1904 valmistui Nivankosken kanava pääasiallisesti ja sen luiskat verhottiin kivillä. Nivansillan uuden maatuen ja pylvään perustus laskettiin ja väliaikainen puinen silta rakennettiin. Vahtitupa sillan ääreen tehtiin myöskin.

Keuvonkosken kanava kaivettiin myöskin vuoden kuluessa ja tehtiin, luopumalla alkuperäisestä ehdotuksesta, suoraksi.

Saarikosken sivutse tehtävä kanava kaivettiin läpeensä ja sulkua rakennettiin osaksi. Ehdotuksen mukaan olisi sulkua pitänyt tehtävän 4 m leveäksi ja 3 m pitkäksi. Iisalmen kaupungin valtuuston ja Kiuruveden kunnan anomuksesta määräsi Keisarillinen Senaatti kuitenkin 22 päivänä maaliskuuta 1904 että sulkua oli tehtävä 6 metrin levyiseksi. Saarikoskella rakennettiin vuoden kuluessa myöskin sauna.

Jotta Kiuruveden järven vesi pysyisi liikennettä varten tarvittavan korkeuksena, on ehdotuksen mukaan Saarikosken niskaan tehtävä neulapato uittokouruineen ja kalaportaineen. Vuoden kuluessa rakennettiin ainoastaan kolmas osa tätä neulapatoa. Uittokourun ja kalaportaitten tekoon ei voitu ryhtyä siitä syystä että uusi kalaportaitten ehdotus oli tekeillä.

Syönninkoski syvennettiin ja laajennettiin vuoden kuluessa ehdotuksen mukaisesti.

Lopuksi kaivettiin Niskakosken avointa kanavaa osaksi ja kanavan luiskat verhottiin kivillä.

Kaikkiin edellämainittuihin töihin käytettiin 3,988 ¹/₄ hevos- ja 67,212 ¹/₄ jalkapäivätyötä, joista kustannus oli 166,237 markkaa 42 penniä. Palkkoina suoritettiin sen ohessa 1800 markkaa, ostoksiin 58,886 markkaa 10 penniä, kyydeistä ja kuljetuksista 2,532 markkaa 68 penniä sekä sekalaisiin 2,761 markkaa 14 penniä. — Vuoden kustannukset olivat siis yhteensä 232,217 markkaa 34 penniä. — Kun vuonna 1903 kanavoimistystä varten oli suoritettu 91,156 markkaa 82 penniä, olivat menot 1904 vuoden lopussa kaikkiaan 323,374 markkaa 16 penniä.

Vuoden kuluessa toimitetut työt ja niiden kustannukset näkyvät tarkemmin seuraavasta taulusta:

Työn tai menon laatu.	Hevospäivä- töitä.	Jalkapäivä- töitä.	Smc.	71 st	Yhteensä.	
					Smc.	71 st
<i>Yleisiä kustannuksia.</i>						
Työtä johtavan insinöörin, kasöörin ja rakennusmestarien y. m. palkkoja ja päivärahoja, matkakustannuksia ja muita yleisiä menoja	1 ¹ / ₂	2 105 ¹ / ₂	9 723	90		
Vuokrat, konttorihuoneuston, valo ja lämmitys	—	—	13	—		
Kirjotus- ja piirustusaineita, lanketteja, posti- ja sähkösanomamaksuja y. m. . .	—	122 ¹ / ₂	372	15	10 109	05
<i>Pakkolunastus:</i>						
Vahingon ja haitan korvauksia	—	15	242	39		
Pakkolunastuksen ja toimitettujen arviointien kustannuksia	1	17	56	60	298	99
<i>Pengertämistyöt:</i>						
Kaikenlaatuisia valmistavia töitä	77	564 ¹ / ₂	1 422	66		
37,873 m ³ maata kaivaminen ja sen läjääminen sivulle	695 ¹ / ₂	24 441 ¹ / ₂	58 178	89		
732 m ³ isohkoja maakiviä ja kalliota louhiminen ja poistaminen	28	1 151	3 223	05		
70 m ³ kalliota poistaminen joesta	—	66	208	90		
Ruoppausta käsivoimin ja maan poistamista	94	2 761 ¹ / ₂	8 601	09		
Ruoppausta ruoppauskoneella ja maan poistamista	—	134	1 396	50		
Vedenalaisten kivien louhimista ja poistamista	—	217	552	95		
2,765 m ³ verhoukiveä kiilaaminen ja sen kuljettaminen työpaikalle, 1,778 m ³ soraa hankkiminen verhousta varten sekä 2,723 m ² suuruisen alueen verhoaminen . . .	1 767 ¹ / ₂	7 532 ³ / ₄	29 166	85		
1,791 m ² turvetta verhouksia varten ja 1,200 m ² turvetta maasta ottaminen	—	374 ¹ / ₂	636	08	103 386	97
Siirros	—	—	—	—	113 795	01

Työn tai menon laatu.	Hevospäivä- töitä.	Jalkapäivä- töitä.	Smc.	n ^ä .	Yhteensä.	
					Smc.	n ^ä .
Siirros	—	—	—	—	113 795	01
<i>Sulkurakennus:</i>						
6,031 m ³ maata kaivaminen sulkupaikalla	—	5 377	13 603	50		
Perustuksen laskemista, uurreseinätöitä	31	3 610	11 619	09		
Sulkumuurien ja siipien rakentamista	61	2 502 ¹ / ₄	25 363	84	50 586	43
866 m ³ kivitäytettä arkkuja varten kuljetus sekä 542 m ³ soratäytteen vedättäminen seinien taakse ja pohjaa varten	442	629	2 830	82		
Sulkuporttien valmistusta	—	21	78	55	2 909	37
<i>Patorakennuksia:</i>						
Maanpoistamista neulapatoa, uittokourua ja kalaportaita varten	28	1 020	2 033	07		
Neulapadon perustuksen laskeminen ja uur- reseinän rakentaminen	49	2 179 ¹ / ₂	7 619	41		
Betonitöitä	64 ¹ / ₂	648	4 975	45		
Kivien kiilaamista kynnyksiä ja sementti- muuria varten	75	597	3 162	75		
Pukkien neulasien ja käymäsillan rakenta- minen	—	37 ¹ / ₂	5 746	39		
Uittokourun rakentaminen	—	69 ¹ / ₂	530	35		
Kalaportaitten »	—	—	125	80		
Kivitäytettä pohjan ja rantojen vahvistami- seksi	78	157	646	10	24 839	32
<i>Siltarakennuksia:</i>						
Maankaivamista siltamuuria varten, 375 m ³	36 ¹ / ₄	188	500	90		
Perustuksen laskemista, uurreseiniä, kiven- heitoketta, y. m.	33 ¹ / ₂	1 700	3 315	30		
452 m ³ kiviä kiilaaminen sementtiaineista muuria varten	271 ¹ / ₂	801	4 322	49		
Tukimuuria	24	753 ¹ / ₂	2 375	52		
Kääntösillan rakentaminen	—	44	5 311	72		
Kiinteän sillan » liikenteen yllä- pitämistä varten	—	—	576	10	16 402	03
Siirros	—	—	—	—	208 532	16

Työn tai menon laatu.	Hevospäivä- toita.	Jalkapäivä- toita.	Fmg.		Yhteensä.	
				7 ^{1/2}	Fmg.	7 ^{1/2}
Siirros	—	—	—	—	208 532	16
<i>Huonerakennuksia:</i>						
Kanavankaitsijan asunto	11	96	752	90		
Siltavahdin tupa	3	401	2 812	58		
Taloussrakennuksia Saarikoskella	5	226 ^{3/4}	1 040	20		
» Nivanmäellä	8	245 ^{1/2}	2 012	84		
Sauna	—	149	317	85	6 936	37
<i>Täydennystöitä:</i>						
Pollarien, reimarien, virranjohtajien y. m. valmistusta	—	52 ^{1/2}	110	60		
Vetoteitä, teitä, tasotustöitä, siivoustöitä, istutuksia y. m.	13 ^{1/2}	381	736	75	847	35
<i>Tilapäisiä rakennuksia:</i>						
Pajoja, työsuojia, lauttoja, veneitä y. m.	20 ^{1/2}	636 ^{1/2}	2 668	71		
Suojuspatoja	48 ^{1/2}	2 272	5 124	19	7 792	90
<i>Vedenpumpuamista</i>						
höyryvoimin	18	452	2 710	98		
käsivoimin	—	2 155	4 855	91	7 566	89
<i>Sairaanhoidto</i>	2 ^{1/2}	307	541	67	541	67
Yhteensä	3 988 ^{1/4}	67 212 ^{1/4}	232 217	34	232 217	34

8. Kulkuväylä Savonlinnasta Nurmeksen kauppalaan.

A. Oravin kanava ja kääntösilta Rantasalmen pitäjässä Mikkelin lääniä.

Vuoden kuluessa tarkistettiin sillan kääntölaite ja silta tervattiin. Kanavaluiskat korjattiin; vahtitupa laudotettiin ja maalattiin; liiterin katto tervattiin; istutukset lannotettiin ja uusittiin osaksi, jota varten kanavalaitoksen puutarhuri kaksi kertaa kävi paikalla.

Kun siltavahdin palkka, 480 markkaa, otetaan lukuun, olivat kanavan menot vuoden kuluessa 1,548 markkaa 85 penniä.

Yllämainittuihin korjaustöihin käytettiin 92 $\frac{1}{2}$ päivätyötä.

Kanavan läpi kulki vuoden kuluessa 3,773 alusta.

B. Joensuun kaupungissa sekä Kontiolahden ja Enon pitäjissä Kuopion lääniä olevien Pielisjoen kanavain ja sulkujen kunnossapito ja hoito.

Vuoden kuluessa toimitettiin kaikilla kanavilla tavallisia vuosittain uudistuvia kevätkorjaustöitä, kuten sulkujen, sulkuporttien ynnä kääntösiltojen tervausta ja maalausta, vetoteitten y. m. korjausta ja kunnossapitoa sekä kanava-alueitten puhdistusta.

Eri kanavilla tehdyistä töistä mainittakoon seuraavat:

Joensuun kanavalla korjattiin ja maalattiin kanavakasöörin asunnon peltikatto. Ruokasalin kaakeliuuni tehtiin uudestaan, minkä jälkeen huone varustettiin uusilla tapeeteilla ja maalattiin. Kaikki tulisijat korjattiin ja konttorihuoneeseen hankittiin tarvekalut. — Ulkokuonerakennus siirrettiin entiseltä Joensuun kaupungille luovutetulta alueeltaan, ja käytettiin tällöin 24 $\frac{1}{2}$ hevosta ja 263 $\frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä. Siirtäminen maksoi 1,736 markkaa, josta 781 markkaa 61 penniä suoritettiin ostoksiin.

Kanavan alaosan kiviverhous korjattiin. Soraa vedätettiin kanava-alueella olevalle katuosalle ja kansakouluun vievä katukäytävä laskettiin kivillä. Ulkokuoneen entisellä paikalla olevat kuopat täytettiin ja katuojat korjattiin. Kaupungille luovutetulta alueelta siirrettiin aita uudelle kanavarajalle. Kanavan yläosassa Pötkönniemellä toimitettiin mittauksia kaupungin yläsataman siirtämistä varten siltä varalta että valtio lunastaisi kanavan yläpuolella olevan vetotiealueen.

Utran kanavalla rakennettiin läntiselle sivulle yläsatyn kohdalle turpeilla peitetyn maapenkereen ympäröimä ponttiseinä jotta estettäisiin tulvavettä vahingoittamasta sulkua. Kanavan alasuussa pantiin lisätäytettä itäiseen maapenkereeseen, joka oli laskeutunut ja luiskat verhottiin kivillä. Kanavankait-

ulkohuonerakennusten katot tervattiin ja asunnon tulisijat korjattiin. Kun kanavan parfru- ja puuaineväestön katto oli lahonnut, niin ettei se enää suojannut sateilta, rakennettiin sanottu suojus kokonaan uudestaan ja pantiin siihen huopakatto.

Kuurnan kanavalla korjattiin kanavan yläosan kiviverhous ja alaosan pantiin uudestaan, jota varten kiviä louhittiin ja kuljetettiin aluksilla Alusveden rannoilta. Seitsemän kivipollaria valmistettiin ja pystytettiin sulun ylä- ja alapuolelle. Kellarin holvi muurattiin uudestaan ja kellarin pärekatto siveltiin pärelakalla. Saunan, keittiön ja kamarin uunit korjattiin. Kanavan alapuolella olevaa virranhalkasijaa vahvistettiin 60 metrin matka, ja sen maapenkereen muodostaman yläosan ontot paikat, jotka vesi oli aiheuttanut, täytettiin maalla ja verhottiin turpeilla. Kanavan alasuusta poistettiin kaksi liikennettä haittaavaa kallionkärkeä, yhteensä 160 m³ kokoiset.

Paiholan kanavalla korjattiin sulkuportit ja niiden kohdalla olevien ponttiseinien rakokset tiivistettiin. Puupollareita pystytettiin pitkin kanavan sivuja. Saunan katto uusittiin osaksi ja tervattiin. Kellarin ja ulkokuonerakennuksen pärekatot siveltiin pärelakalla. Saunojen ja asuinrakennuksen tulisijat korjattiin. Navetan silta ja sisustus uusittiin.

Haapavirran kanavalla tervattiin kaikkien rakennusten katot. Leivin- ja hellauuni rakennettiin uudestaan, ja tulisijat korjattiin, josta seinien varustaminen tapeeteilla ja lattian maalaus oli välttämätön seuraus. Sulkuportteja korjattiin vähäsen, samoin luiskien kiviverhousta.

Jakokosken sululla korjattiin portteja vähäsen, asuinrakennusten ja saunan katot tervattiin ja kellariin tehtiin uusi katto, minkä ohessa ulkokuoneiden katto siveltiin pärelakalla. Navetan sisustus ja silta uusittiin. Saunan uuni korjattiin. Kanavaluiskien kiviverhouksen uudestaan panemista varten louhittiin ja kuljetettiin veneellä 300 m³ kiveä Alusveden rannoilta. Pitkin kanavaluiskia tehtiin kiviportaot ja niiden sivuihin 7 kpl. kivipollaria.

Saapaskosken kanavalla louhittiin ja kuljetettiin 368,4 m³ verhoukiveä kanavaluiskille. Kiviverhous pantiin uudestaan 503,2 m² suuruisella alueella ja turveverhous 194,2 m² laajalti. Kanavan sivulla oleva viemärijoja perattiin ja poistettiin silloin 55 m³ maata, minkä jälkeen sivut verhottiin kivillä 59 m² ja turpeilla 57 m². Ojan yli rakennettiin kivinen polku ja kului siihen 26 m³ kiviä. Kanavaluiskiin muurattiin portaot sekä ylä- että alapuolelle sulkua, ja sopiviin paikkoihin pystytettiin 6 kpl. kivipollaria. Alaporttien luona olevat vuotavat ponttiseinät tiivistettiin ja niiden viereen syntyneet kuopat täytettiin maalla. Ulkokuoneiden vesikatot tervattiin ja asuinrakennuksen puuportaot rakennettiin uudestaan.

Nesterinsaaren kanavalla korjattiin sulkuportit ja ponttiseinäin yksi rako tiivistettiin. Pelkkoja uusia sulkuportteja varten ostettiin. Navetan silta rakennettiin uudestaan ja samoin kellarin katto.

Kältilimon kanavalla rakennettiin ponttilankkuinen pato kanavan alemman suun poikki, minkä jälkeen kanavan alaosa pumpputtiin tyhjäksi ja kylmämuurinen tukimuuri purettiin 116 metrin matka sekä muurattiin sementillä uudestaan. Tähän 616.32 m³ suuruiseen muuriin tarvittavat kivet saatiin kanava-alueelta. Yläpuolella oleva maapenger tasotettiin ja peitettiin turpeilla 804.2 m² alalta. Vastakkaisella puolella kanavaa purettiin vanha tukimuuri ja kiviverhous ja sen sijaan tehtiin siellä oleva kallio tasaiseksi alapuoleltaan muuraamalla kivimuuri sementtillaastilla ja ylhäältä kiviverhouksella 570 m² alalta ja sen päällisellä turveverhouksella 213.75 m² alalta. Sulkukamarin eteläpuolella oleva tukimuuri revittiin ja rakennettiin sitä uudestaan 71.5 m³. Vuoto alemman sulkuportin eteläpuolella olevassa kalliossa vältettiin kalliota louhimalla sekä rakentamalla louhitun osan sijaan sementtillaastinen muuri. Sittenkun kaikki työt kanavan alaosassa olivat toimitetut, poistettiin väliaikainen pato ja pumppulaitos. Kanavan yläosan pohjoiselle puolelle rakennettiin 299 m³ tukimuuria uudestaan, jota varten kanavan yläsuun sätypato suljettiin ja kanavan vesi poistettiin sulun kautta, minkä jälkeen vanha muuri revittiin ja uutta muuria varten tarvittavat uudet kivet louhittiin ja kuljetettiin kanavalle. Uusi muuri tehtiin kaltevammaksi kuin vanha. Ylemmän sulkuportin sijaan pantiin uusi ja sitä varten tarvittavat parrut tuotiin laivalla Nurmekselta. Sulkukamareihin pantiin myöskin uusia johtoparruja vahingoittuneiden sijaan. Asuntoon vievät kiviportaat korjattiin ja ulkokuoneiden katot tervattiin. Asuinrakennuksissa toimitettiin kaikki pidetyssä lähtö- ja tulokatselmuksessa tehtäviksi määrätyt karjaustyöt.

Häähän kanavalla pitennettiin virranhalkaisijaa 50 juoksevaa metriä ja sitä varten louhittiin ja vedätettiin paikalle 1,234 m³ kiveä kevosella. Neljä kivipollaria valmistettiin ja pystytettiin. Sulkuportit korjattiin ja uusia portteja varten hankittiin 188.5 j. m. parruja. Varastohuoneen oven eteen tehtiin kivinen käytävä. Ulkokuoneiden katot uudistettiin ja tervattiin ja asunnon tulisijat korjattiin.

Muussa osassa kulkuväylää pidettiin, kuten tavallista, reimarit ja kumpeleet kunnossa.

Tilapäisiä töitä varten hankittiin varastoon pienempiä määriä lankkuja, lautoja ja tukkeja. Eri kanaville ylläpidettiin vuoden kuluessa postinkulkua.

Näihin töihin käytettiin 943 hevos- ja 16,574³/₄ jalkapäivätyötä, josta maksettiin 43,046 markkaa 50 penniä, minkä ohessa ostoksiin suoritettiin 13,263 markkaa 83 penniä. Kun palkkaukset olivat 16,220 markkaa 84 penniä, kanavien korjauksiin ja kunnossapitoon suoritettiin 59,852 markkaa 3 penniä ja sekalaisiin 200 markkaa, olivat menot yhteensä 78,008 markkaa 87 penniä.

Kanavien läpi kulki vuoden kuluessa 2,509 alusta, joista kanavamaksuina

suoritettiin 23,730 markkaa 40 penniä, joten menot olivat 54,278 markkaa 47 penniä suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

		Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna	1903	27,761:45	72,547:42	44,785:97
»	1902	25,115:20	82,343:88	57,228:68
»	1901	20,659:55	86,291:98	65,632:43
»	1900	22,111:94	69,858:23	47,746:29
»	1899	16,278:05	48,161:07	31,883:02

9. Kerimäen pitäjässä Mikkelin lääniä olevan Moisalmen kulkuväylän oijentaminen.

Sittenkun Hänen Ylhäisyytensä maan Kenraalikuvernööri vuonna 1901 oli Keisarilliselle Senaatille esittänyt olevan toivottavan, että, muun muassa, Moisalmen kulkuväylä Savonlinnan ja Punkaharjun välisessä väylässä oijennettaisiin sekä Keisarillinen Senaatti oli käskenyt Ylihallituksen antamaan lausunnon asiasta, toimitutti Ylihallitus asianomaisen piiriinsinöörin kautta tutkimuksen mainitussa kohden, minkä perusteella laadittiin ehdotus, joka tarkoitti salmen oijentamista sen Varpasalmi nimisessä osassa.

Työ, jonka kustannus arvioitiin 14100 markaksi, otettiin sittemmin Ylihallituksen vuoden 1904 työehdotukseen, minkä Keisarillinen Senaatti tältä osaltaan hyväksyi.

Sittenkun Otamoinsalmen kulkuväylätyössä käytetty yksikauhainen ruoppauskone 31 päivänä toukokuuta 1904 oli johtunut vapaaksi, siirrettiin se Moisalmeen, jossa heti sen jälkeen ryhdyttiin työhön. Työtä jatkettiin sitten herkeämättä 28 päivään lokakuuta, jolloin työ vesistön jäätyminen takia oli keskeytettävä, vaikkapa ainoastaan vähäpätöinen osa siitä enää oli jälellä.

Vuoden kuluessa käytettiin työhön 2,560¹/₄ päivätyötä ja ruopattiin väylästä 3,093 m³ kovaa savensekaista soraa, jotapaitsi 248 m³ kiveä sukeltajan avulla louhittiin ja nostettiin. Vuoden kustannukset olivat 11,858 markkaa 55 penniä.

Työtä oli vuonna 1905 jatkettava.

10. Kutveleen kanava Ruokolahden ja Taipalsaaren pitäjissä Viipurin lääniä.

Syksyllä 1903 ankaran myrskyn aikana vahingoittuneet kanavaluiskat ja verhoukset korjattiin ja multaa ostettiin hiekkaisen maanpinnan peittämiseksi.

Tähän käytettiin 30 hevos- ja $319\frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä, ja maksoi korjaus 1,293 markkaa 55 penniä.

11. Kurensalmen kulkuväylä Ruokolahden pitäjässä Viipurin lääniä.

Salmessa olevat pollarit korjattiin ja maalattiin. Tähän käytettiin 19 päivätyötä. Kustannus oli 84 markkaa 3 penniä.

12. Kulkuväylä Saimaasta Mikkeliin.

A. Varkaantaipaleen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Vuoden kuluessa korjattiin ja tervattiin sekä kääntösilta että laituri. — Vetoteille vedätettiin ja levitettiin 197.5 m³ soraa. Luiskien kiviverhousta korjattiin 635 m² alue. Siltavahdin ulkøhuoneen kivijalka korjattiin.

Kun siltavahdin palkka, 500 markkaa, otetaan lukuun, olivat vuoden menot 1,196 markkaa 42 penniä.

Korjaustøihin käytettyjen päivätyöiden luku oli $20\frac{1}{2}$ hevos- ja 187 jalkapäivätyötä.

Sillan alitse kulki vuoden kuluessa 1,383 alusta.

B. Juurisalmen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Vuoden kuluessa korjattiin ja tervattiin sillan kansi. Kääntökoneistoon hankittiin kaksi uutta väkipyörää. — Pollarit ja suojustipalkit korjattiin. Samoin korjattiin ja tervattiin vetosilta.

Edellämainittuihin töihin käytettiin $98\frac{1}{4}$ päivätyötä.

Siltavahdin 500 markan suuruinen palkka lukuunotettuna, olivat vuoden menot 905 markkaa 40 penniä.

Sillan alitse kulki vuoden kuluessa 2,099 alusta.

C. Kulkuväylän muut osat.

Vuoden kuluessa korjattiin ja maalattiin pollarit pitkin koko kulkuväylää. Pyöräsalmen, Siikasalmen ja Kirkontaipaleen luiskia korjattiin yhteensä 1,149 m² ala.

Nämät työt, joihin käytettiin 9 hevos- ja 322½ jalkapäivätyötä, maksoivat 894 markkaa 61 penniä.

13. Kulkuväylä Lappeenrannasta Savitaipaleen pitäjään.

Savitaipaleen pitäjässä Viipurin lääniä olevan Otamoinsalmen kulkuväylän syventäminen.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti 4 päivänä kesäkuuta 1902 oli oikeuttanut Ylihallituksen ottamaan työehdotukseensa vuodeksi 1903 Lappeenrannan ja Savitaipaleen pitäjän Savikkolahden lahden välisessä kulkuväylässä olevan Otamoinsalmen kulkuväylän syventämisen ja laajentamisen 10,600 markalla, oli kysymyksenalaiseen työhön ryhdytty vuonna 1903, mutta, kuten Ylihallituksen tämän edellisessä alamaaisessa vuosikertomuksessa tarkemmin mainitaan, oli työ vesistön jäätyä tähden 5 päivänä joulukuuta keskeytetty.

Siihen ryhdyttiin jälleen 21 päivänä maaliskuuta nyt kysymyksenalaista vuotta ja lopetettiin se 31 päivänä toukokuuta. Työ tarkastettiin sittemmin lopullisesti 11 päivänä lokakuuta 1904, jolloin se havaittiin kaikissa kohdin ehdotuksen mukaan tehdyksi.

Vuoden kuluessa oli kulkuväylästä ruopattu 525 m³ liejua ja 477 m³ soraa ja oli siihen käytetty 533½ päivätyötä. Vuoden kustannus oli 2,826 markkaa 24 penniä.

Kun työhön vuonna 1903 oli pantu 7,773 markkaa 74 penniä, oli se siis maksanut yhteensä 10,599 markkaa 98 penniä.

14. Vuoksenvirran kulkuväylä.

A. Paakkolan kanava Muolaan pitäjässä Viipurin lääniä.

Vuoden kuluessa korjattiin ja tervattiin sulun kansi. Sulkuportit ja seinät tervattiin. Laiturit korjattiin. Yksitoista väylämerkkiä ja seitsemäntoista pollaria korjattiin ja maalattiin. Kanavan luiskat ja vetotiet korjattiin ja hiekotettiin sekä varastonvajaan pantiin uusi katto.

Yllämainitut työt, joihin käytettiin 121½ päivätöitä, sekä väylämerkkien asettaminen kesäksi paikoilleen ja poisottaminen talveksi maksoivat 623 markkaa 8 penniä. Kun kanavankaitsijan ja sulkurengin palkat olivat 2,250 markkaa ja sen lisäksi oli sekalaisia menoja 120 markkaa, olivat vuoden menot siis yhteensä 2,993 markkaa 8 penniä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 2,877 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 9,115 markkaa 30 penniä. Tulot olivat siis 6,122 markkaa 22 penniä suuremmat kuin menot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna 1903	8,722: 75	3,254: 52	5,468: 23
» 1902	8,391: 50	3,098: 13	5,293: 37
» 1901	6,995: 80	3,581: 13	3,414: 67
» 1900	7,664: 95	3,564: 14	4,100: 81
» 1899	8,962: 35	3,088: 96	5,873: 39

B. Hirvisaaren salmen kulkuväylä Sakkolan pitäjässä Viipurin lääniä.

Väylässä olevat merkit oijennettiin ja siihen luiskista vierineet moniaat kivet poistettiin. Tähän käytettiin 59¼ päivätöitä. Kustannus oli 337 markkaa 92 penniä.

C. Kaasniemen salmen väylä Räisälän pitäjässä Viipurin lääniä.

Muita töitä kuin väylämerkkien asettaminen kesäksi paikoilleen ja talteen ottaminen talveksi ei ollut. Tämän kustannus oli 90 markkaa 78 penniä. Käytettyjen työpäivien luku oli 20.

15. Salmin pitäjän Viipurin lääniä olevan Uuksunjoen uittokelpoiseksi saattaminen.

Kuten Ylihallituksen alamaisestä kertomuksesta vuodelta 1903 käy ilmi, oli tämä työ pääasiallisesti toimitettu sanottuna vuonna. Nyt kysymyksenalaisena vuonna oli jällellä ainoastaan 13 kpl. duc d'albeja sisäänlyöminen niihin kuuluvine johtopuomineen. Tähän tarvittiin 70½ hevos- ja 458¼ jalkapäivätöitä. Vuoden kustannus oli 1,902 markkaa 16 penniä.

Työ tarkastettiin lopullisesti kesäkuun kuluessa, mutta havaittiin silloin tarpeelliseksi tehdä eräitä täydennystöitä, minkätähden työtä jatketaan.

16. Vesijärven rautatieaseman ja Jyväskylän kaupungin välinen kulkuväylä

Vesijärven kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Vuoden kuluessa rakennettiin uusi rullasilta vanhan sijaan; kolme uutta kivipollaria pystytettiin; kaitsijan asuntoon pantiin uusi katto; vahtituvan uunit ja ovet korjattiin; sulkuportit, sulkukamarin seinät ja kansi, käytävät ja kanavaluiskat korjattiin, minkä ohessa sulkukamari, sulkuportit ja rullasilta tervattiin ja maalattiin.

Yllämainittuihin töihin käytettiin yhteensä 810¹/₂ jalka- ja 27¹/₂ hevospäivätyötä.

Vuoden menot olivat 7,608 markkaa 42 penniä, joista 3,870 markkaa suoritettiin palkkoina, 3,604 markkaa 92 penniä korjaustöistä ynnä 133 markkaa 50 penniä sekalaisiin.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 4,662 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 35,318 markkaa 49 penniä. Tulot olivat siis 27,709 markkaa 98 penniä suuremmat kuin menot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

		Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna	1903	32,278: 35	13,333: 08	18,945: 27
»	1902	20,363: 05	10,294: 63	10,068: 42
»	1901	27,326: 25	5,983: 98	21,342: 27
»	1900	24,658: 90	7,839: 50	16,819: 40
»	1899	19,847: 75	6,562: 03	13,285: 72

17. Kulkuväylä Päijänteestä Heinolan kaupunkiin.

Kalkkisten kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Kanavan yli vievä kääntösilta korjattiin ja tervattiin; luiskamuurit korjattiin; sulkukamari tervattiin, ja käytävät sorastettiin.

Näihin töihin käytettiin 112¹/₂ jalka- ja 6 hevospäivätyötä.

Vuoden kuluessa suoritettiin kanavapalveluskunnalle 2,766 markkaa 66

penniä palkkoja, korjaustöistä 763 markkaa 57 penniä ja sekalaisiin 135 markkaa, eli siis yhteensä 3,665 markkaa 23 penniä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,294 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 2,931 markkaa. Menot olivat siis 734 markkaa 23 penniä suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat.

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1903	2,829: 40	3,491: 39	— 661:99
» 1902	2,693: 70	2,308: 05	+ 385: 65
» 1901	3,280: 50	2,184: 90	+ 1,095: 60
» 1900	4,084: 90	8,525: 45	— 4,440: 55
» 1899	3,051: 10	2,448: 10	+ 603: —

18. Kulkuväylä Iisveden rautatienasemalta Pielaveden pitäjän kirkonkylään.

A. Säviän kanava Pielaveden pitäjässä Kuopion lääniä.

Tällä kanavalla korjattiin luiskamuurit; käänntösiltaan pantiin uusi kansi ja silta tervattiin. Asuin ja ulkokuoneitten katot tervattiin, minkä ohessa tehtiin pienenpuoleisia maalaustöitä.

Sanottuihin töihin käytettiin 157 $\frac{1}{2}$ jalka- ja 16 hevospäivätyötä.

Vuoden menot olivat 1,554 markkaa 53 penniä, josta 480 markkaa suoritettiin palkkoihin, 1,041 markkaa 1 penniä korjaustöistä ja 33 markkaa 52 penniä sekalaisiin.

B. Kolun kanava Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Luiskamuurit korjattiin pitkin kanavan koko pituutta; sulkujen viereisten tasamaitten kivitykset pantiin uudestaan; sulkuportit ja käänntösilta tervattiin ja maalattiin, ja asuinrakennuksen katto korjattiin ja tervattiin. Sanottuihin töihin käytettiin 284 $\frac{1}{4}$ jalka- ja 26 $\frac{3}{4}$ hevospäivätyötä.

Palkkoina maksettiin 1,850 markkaa, korjaustöistä 1,134 markkaa 20 penniä ynnä sekalaisiin 57 markkaa 83 penniä, eli yhteensä 3,042 markkaa 3 penniä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 741 alusta, joista kanavamaksuina

suoritettiin 1,616 markkaa 30 penniä. Menot olivat siis 1425 markkaa 73 penniä suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1903	1,417: 75	2,773: 19	1,355: 44
» 1902	1,187: 60	3,031: 84	1,844: 24
» 1901	1,623: 55	3,206: 06	1,582: 51
» 1900	1,453: 75	2,576: 45	1,122: 70
» 1899	1,107: 90	2,414: 17	1,306: 27

C. Tervasalmen kääntösilta Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Kaidepuut ja sillan kansi tervattiin ja sillan rautaosat sekä vahtitupa maalattiin.

Sanottuihin töihin käytettiin 54 jalkapäivätyötä. Kun siltavahdin palkka oli 480 markkaa ja korjauksesta maksettiin 221 markkaa 70 penniä, olivat vuoden menot yhteensä 701 markkaa 70 penniä.

D. Kuttakosken kanava Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Kanavan luiskien parantamiseen ja pollarien korjaamiseen käytettiin 73 jalka- ja 1½ hevospäivätyötä. Vuoden menot olivat 266 markkaa 95 penniä.

Kysymyksenalaisen väylän reimarien panemisesta paikoilleen ja hoidosta maksettiin 57 markkaa.

19. Keiteleen järven kulkuväylä.

Haapasalmen kääntösilta Viitasaaren pitäjässä Vaasan lääniä.

Kaidepuiden tervaaminen sekä sillan rautaosien ja asunnon permantojen maalamiseen käytettiin 20 jalkapäivätyötä ja 75 markan kustannus.

Kun siltavahdin palkka oli 480 markkaa, olivat vuoden menot yhteensä 555 markkaa.

20. Puulaveden vesistön kulkuväylät.

Kellosalnessa kumoon kaatunut kivipollari korjattiin 104 markan 45 pennin kustannuksella. Tähän käytettiin 19½ päivätöitä.

21. Kulkuväylä Hämeenlinnan kaupungista Längelmäen ja Hauhon pitäjiin.

Valkeakosken kanava Sääksmäen pitäjässä Hämeen lääniä.

Tämä kanava on kysymyksenalaisena vuonna vaatinut seuraavat korjaustyöt ja menot:

Sulku: sen paljastaminen ja peittäminen	Smk 31: 65	
» väkipyörä sulkuporttiin	» 6: —	37: 65
Kanavan alue: teitten, käytävien, istutusten ja aitojen kunnossapito.	»	52: 65
Kääntösilta: sillan ja käsipuiden korjaus ja maalaus	»	49: 86
Rakennukset: Navetan korjaus.	» 18: 45	
Ulkohuoneen korjaus	» 19: 30	37: 75
Sekalaisia menoja: Valaistusaineita	»	12: 24
Kanavankaitsijan ja rengin palkat	»	2,250: —
		<u>Yhteensä Smk 2,440: 15</u>

Edellämainittuihin töihin käytettiin 5½ hevös- ja 28¼ jalkapäivätöitä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 2,638 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 3,352 markkaa 90 penniä, joten tulot olivat 912 markkaa 15 penniä suuremmat kuin menot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menöt.		Erotus.
Vuonna 1903	Smk 2,739: 75	Smk 3,126: 49	—	Smk 386: 74
» 1902	» 2,990: 50	» 2,396: 35	+	» 594: 15
» 1901	» 2,418: 80	» 2,838: 93	—	» 420: 13
» 1900	» 2,414: 80	» 2,770: 38	—	» 355: 58
» 1899	» 2,059: 65	» 3,176: 25	—	» 1,116: 60

22. Kulkuväylä Hämeenlinnan ja Tampereen kaupunkien välillä.

A. Lempoisten kanava Lempäälän pitäjässä Hämeen lääninä.

Tämä kanava on vuoden kuluessa vaatinut seuraavat korjaustyöt ja menot:

Sulku: sen paljastaminen ja peittäminen	Smk	53: —
Kanavanalue: kunnossapito, aitojen valmistus ja maalaus	» 332: 30	
teiden, käytävien ja istusten kunnossapito	» 86: 75	
työn johto	» 60: —	479: 05
Sekalaisia menoja	»	6: 10
Kanavankaitsijan ja rengin palkat		1,450: —
	Yhteensä Smk	1,988: 15

Yllämainittuihin töihin käytettiin $77\frac{1}{4}$ jalkapäivätyötä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 755 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 829 markkaa 80 penniä. Menot olivat siis 1,158 markkaa 35 penniä suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menöt.	Tappio.
Vuonna 1903	Smk 1,034: 50	Smk 2,447: 49	Smk 1,412: 99
» 1902	» 703: 60	» 2,205: 70	» 1,502: 10
» 1901	» 507: 30	» 1,766: 83	» 1,259: 53
» 1900	» 1,014: 40	» 2,373: 17	» 1,358: 77
» 1899	» 1,110: 95	» 2,141: 85	» 1,030: 90

B. Kulkuväylän parantaminen Sotkan salmessa Pirkkalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Sittenkun erinäiset tamperelaiset höyrylaivojen omistajat Ylihallitukseen syyskuun 10 päivänä 1900 lähetetyssä kirjelmässä olivat anoneet semmoista toimenpidettä, että kulkuväylä Sotkan ja Hintsalan salmissa Pirkkalan ja Wesilahden pitäjissä kruunun kustannuksella perattaisiin ja laajennettaisiin sekä Länsi-Hämeen piirin apulaisinsinööri, vanhempi insinööri O. I. Hjelt oli toimittanut katselmuksen ja tutkimuksen sekä laatinut suunnitelman, jonka sanotun piiriin piiri-insinööri kumminkin oli korjannut Ylihallituksen antaman ohjotuksen mukaan ja joka tarkoitti 12—15 metrin levyisen ja 2 à 1.8 metrin

syvyyisen kulkuväylän aikaansaamista sanottuihin salmiin, 19,200 markan kustannuksella Sotkan salmeen ja 46,200 markan kustannuksella Hintsalan salmeen, lähetti Ylihallitus toukokuun 28 päivänä 1902 päivätyn alamaisen kirjelmän kera asiassa kertyneet kirjat Keisarilliseen Senaattiin ja esitti esiintuomillaan perusteilla että Ylihallitus oikeutettaisiin johonkin vastaiseen työehtotukseen Sotkan salmen kulkuväylän parantamista varten ottamaan 19,200 markan määrän, jota vastoin Ylihallitus ehdotti ettei anomus, sikäli kuin se koski Hintsalan salmea, tätä nykyä antaisi aihetta mihinkään toimenpiteeseen.

Sittenkun Wesilahden kunta tällä välin Keisarilliselle Majesteetille asetussa hakemuskirjassa oli anonut, että Sotkan salmea piiri-insinöörin yllämainitun suunnitelman mukaan perattaisiin ja syvennettäisiin, ilmotti Kulku-
laitostoimituskunta kesäkuun 27 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä että Keisarillinen Senaatti oli suostunut Ylihallituksen edelläkerrottuun esitykseen.

Työ, joka sitten otettiin Ylihallituksen ehdotukseen vuonna 1903 toimitettavista töistä ja jonka johto piiri-insinöörin valvonnalla uskottiin vanhemmalle insinöörille Hjeltille, aloitettiin ja jatkettiin sitä vuonna 1903, kuten Ylihallituksen kertomuksessa sanotulta vuodelta tarkemmin mainitaan.

Vuonna 1904 jatkettiin sitä vuoden alusta helmikuun loppuun, jolloin se keskeytettiin, koska pakkanen vaikutti haitallisesti työn joutumiseen ja sitäpaitsi ainoastaan muutamat tasotustyöt olivat jälellä, joita töitä ei voitu lumirunsaana talvena toimittaa. Sittenkun maa kevään tultua oli paljastunut, ryhdyttiin työhön jälleen huhtikuun lopussa ja saatettiin se valmiiksi touku-
kuussa, jolloin se ilmoitettiin tarkastettavaksi. Tarkastus toimitettiin syys-
kuussa, ja hyväksyttiin työ ehdotuksen mukaisesti tehtynä.

Vuoden kustannus oli 3,214 markkaa 36 penniä, mikä määrä jakaantuu seuraaviin eriin:

kivien ja kallion louhimista (165 päivätyötä)	Smk	403: —
kovan soran ruoppaamista (213½ »)	»	487: 15
kiviverhousta (262 päivätyötä)	»	603: 35
» kivien kuljettamista hevosella (11 päivätyötä)	»	39: 20
kulkuväylän trallausta (24 päivätyötä)	»	56: 50
rakennusmestarin palkkiota (79 päivätyötä)	»	395: —
työkalujen korjausta (75 päivätyötä)	»	179: 80
työkalujen ja työaineitten kuljetusta (18 päivätyötä)	»	84: 25
ostoksia, vuokria	»	517: 38
vahingonkorvauksia	»	322: —
rakennusmestarin matkoja	»	38: 66
tarkastuskustannuksia	»	88: 07

Summa Smk 3,214: 36

Kun työtä varten vuonna 1903 maksettiin 13,450 markkaa 51 penniä, olivat työn kokonaiskustannukset siis 16,664 markkaa 87 penniä.

23. Kulkuväylä Tampereen kaupungista Toisveteen Virtain pitäjässä Vaasan lääniä.

A. Muroleen kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Tämä kanava on vuoden kuluessa vaatinut seuraavat korjaustyöt ja kustannukset:

Sulku: sen paljastaminen ja peittäminen	Smk	45: 25	
» korjaus	»	101: 25	146: 50
Kanava: verhouksen korjaus	»	98: 25	
» aallonmurtajan rakentaminen, 144 m ³ kiveä	»	720: —	818: 25
Kanavan alue: teiden, käytävien ja istutusten kun-			
nossapito	»	149: 25	
» pollarien pystyttäminen	»	9: 75	
» istuinpenkkien maalaus	»	28: 25	
» 4 kpl. lyhtypylväitä	»	29: 20	
» 2 kpl. lyhtyjä	»	30: —	246: 45
Kääntösilta: sillan ja käsipuiden maalaus	»		65: 99
Rakennukset: yhden liiterin rakentaminen	»	425: 48	
» » kaivon rakentaminen	»	251: 50	
» uuden permannon paneminen ulko-			
huonerakennukseen	»	32: —	
» siivoustöitä	»	43: —	751: 98
Sekalaisia menoja: telefontin vuosimaksu	»	30: —	
» » telefontijohdon korjaus	»	29: 45	
» » valaistus- ja voiteluaineita	»	52: 24	111: 69
Kanavankaitsijan ja rengin palkat	»		1,850: —
Kanavankaitsijan matkarahat	»		100: —
		Summa Smk.	4,090: 86

Yllämainittuihin töihin käytettiin 5 hevos- ja 237 jalkapäivätyötä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 2,371 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 4,126 markkaa 15 penniä. Tulot olivat siis 35 markkaa 29 penniä suuremmat kuin menot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna 1903	Smk 4,596: 85	Smk 2,840: 67	Smk 1,756: 18
» 1902	» 4,441: 95	» 2,549: 42	» 1,892: 53
» 1901	» 4,808: 55	» 2,800: 40	» 2,008: 15
» 1900	» 4,696: —	» 4,385: 18	» 310: 82
» 1899	» 4,459: 05	» 3,883: 99	» 575: 06

B. Kautun kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Sittenkun Länsi-Hämeen piirin piiriinsinööri korjausehdotuksen laatimista varten vuodeksi 1901 Kautun kanavaa heinäkuun 6 päivänä 1900 tarkastettaessa oli havainnut ett'eivät ainoastaan kanavan luiskat olleet vierineet sisään ja sen poikkiprofiili sen kautta niin supistunut että sen pohjaleveys paikottan oli vain 5 à 5.5 metriä, vaan myöskin että kanavan poikki johtavan kääntösillan puuosat olivat niin rappeutuneet että silta muutamien vuosien kuluessa oli uudestaen rakennettava, jolloin myös sillan maatuki oli uudestaen tehtävä, teetti mainittu piiriinsinööri suunnitelman kanavan uudestaen rakentamiseksi ja lähetti sen syyskuun 24 päivänä 1900 päivätyn kirjeen ohessa Ylihallitukseen.

Tätä suunnitelmaa Ylihallituksessa tarkastettaessa muutettiin sitä erinäisissä kohdin, minkä jälkeen Ylihallitus Kesäkuun 13 päivänä 1901 päivätysssä alamaissessa kirjelmässä lähetti suunnitelman Keisarilliseen Senaattiin. Puheenalaisen suunnitelman mukaan oli kanava tehtävä 9 metrin levyiseksi pohjasta ja 1,8 metrin syvyiseksi matalimman veden aikana. Kääntösilta oli saapa 9,32 metrin vapaan aukon muureihin kiinnitettyjen johtopalkkien välillä. Työn kustannus oli laskettu 87,500 markaksi, millä määrällä Ylihallitus anoi saada ottaa työn 1902 vuoden työehdotukseensa.

Heinäkuun 11 päivänä 1901 päivätysssä kirjelmässä ilmotti Kulkulaitostoimistuskunta sittemmin että Keisarillinen Senaatti oli määrännyt että puheenalainen työ oli Ylihallituksen mainitun suunnitelman mukaan Ylihallituksen toimesta suoritettava 1902 vuoden jälki- ja 1903 vuoden alku-puoliskolla; ja oikeutettiin Ylihallitus tarkoitusta varten ottamaan 1092 vuoden menosääntöehdotukseen maan kanavia varten 57,500 markkaa ja 1903 vuoden ehdotukseen 30,000 markkaa.

Työtä toimitettiin sittemmin sillä tavalla kuin Ylihallituksen alamaississa kertomuksissa vuosilta 1902 ja 1903 tarkemmin on esitetty. Oli tarkoitus saada

se valmiiksi vuonna 1903. Kuitenkin oli sanotun vuoden lopussa vielä osa ruoppausta ja verhousta tekemättä, minkä vuoksi työtä jatkettiin vuonna 1904.

Kanavan syventämistä ruoppaamalla, mihin työhön jälleen oli ryhdytty syksyllä vuonna 1903 liikenteen lakattua, jatkettiin talvella nyt kysymyksen alaisena vuonna. Sitä mukaa kun ruoppaus toimitettiin verhoitiin vesirajan alapuolella olevat luiskat kivillä ja myöhemmin kun kirsi tarpeeksi oli hävinnyt, jatkettiin verhoamista vesirajan yläpuolella. Sittenkun kanava-alue oli tasotettu, aidat kuntoon pannut ja rautasilta vielä kerran maalattu, valmistui työ täydellisesti 11 päivänä heinäkuuta.

Vuoden menot olivat seuraavat:

ruoppaus (665 m ³)	Smk	3,623: 80
luiskien verhous (2,370 m ²)	»	5,585: 50
työnjohto y. m.	»	2,054: 81
		Yhteensä Smk 11,264: 11

Päivätöiden luku, päivätöykustannus ja keskimääräinen päiväpalkka kukin kuukauden aikana näkyvät allaolevasta taulusta:

Kuukausi.	Jalkapäivä- töitä.	Smk.	№	Kes- kim. päivä- palkka.	Hevos- päivä- töitä.	Smk.	№	Kes- kim. päivä- palkka.
Tammikuu	823 ¹ / ₂	2,009	—	2: 44	73 ¹ / ₂	295	50	4:—
Helmikuu	779 ¹ / ₂	2,365	70	3: 04				
Maaliskuu	775 ¹ / ₂	2,277	85	3: 02				
Huhtikuu	493	1,617	90	3: 28				
Toukokuu	384 ¹ / ₂	1,180	10	3: 07				
Kesäkuu	193 ¹ / ₂	497	60	2: 57				
Heinäkuu	52 ¹ / ₂	149	95	2: 85				
Summa	3,502	10,098	10		73 ¹ / ₂	295	50	

Koko työn kustannus oli 87,148 markkaa 48 penniä, mikä summa jakaantui eri töitä kohden seuraavalla tavalla:

Työn laatu.	Määrä.	Yksikkö- hinta.	Smk.	p ^{tt}	Summa	
					Smk.	p ^{tt}
Työnjohto: rakennusmestari, päällysmies ja kasööri	—	—	—	—	3,959	—
Muita yleisiä menoja: tilapäisiä rakennuksia, sairaanhoito y. m.	—	—	—	—	1,277	12
Kanavan laajentaminen:						
maankaivaminen m ³	2,950	1: 50	4,688	56	—	—
ruoppaaminen m ³	3,300	5: 40	17,859	06	—	—
luiskien verhoaminen kivillä ja paaluttaminen m ²	3,200	4: 10	13,087	10	35,634	72
Käätösilta:						
perustuksen kaivaminen	—	—	1,595	35	—	—
ponttiseinä	—	—	1,715	71	—	—
paaluttaminen kpl.	120	19: 40	2,331	28	—	—
betoneeraus m ³	80	27: —	2,143	—	—	—
sementtimuuri, siihen luettuna vanhan muurin purkaminen m ³	280	29: 20	8,172	89	—	—
rautaosien hinta, tonnia	18,403	365: —	6,723	44	—	—
kokoonpano, tulli, rahti ja maalaaminen sillan kansi ja poikkipelat m ²	84	9: 86	828	83	27,843	23
Paalut ja johtopelkat sillan suojaksi	—	—	—	—	1,073	93
Aidat, tasotukset ja tiet	—	—	—	—	1,216	86
Padot m.	80	100: —	—	—	7,929	85
Veden pumppuaminen	—	—	—	—	3,567	43
Tilapäinen silta	—	—	—	—	610	50
Lautta	—	—	—	—	1,005	69
Työkalujen osto	—	—	—	—	3,030	15
Summa	—	—	—	—	87,148	48

Mitä kanavan kunnossapitoon ja hoitoon muuten tulee nyt kysymyksen alaisena vuonna, niin on siihen tarvittu seuraavat korjaustyöt ja kustannukset.

Kanava-alue: aitojen valmistaminen, kunnossapito ja			
» maalaaminen	Smk	56: 70	
» teitten, käytävien ja istutusten kunnossapito		386: 65	
» työnjohto		60: —	503: 35
Sekalaisia menoja			16: 31
Kanavavahdin palkka			500: —
			<hr/>
	Yhteensä Smk	1,019: 66	

Edellämainittuihin töihin käytettiin 3 hevos- ja 139 jalkapäivätyötä.

C. Kaivoskannan kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääninä.

Tällä kanavalla on vuoden kuluessa ollut seuraavat korjaustyöt ja menot:

Kanava: 93 m ³ ruoppausta	Smk	203: 10	
» verhouksen korjaus	»	33: 25	
» työnjohto	»	38: 50	274: 85
Kanavanalue: aitojen korjaus, teiden ja käytävien kunnossapito	»	3: 75	
» kivien kuljetus rajamerkeiksi	»	2: —	8: 50
Rakennukset: keittiön uunin korjaus	»	5: —	
» uusi katto liiteriin	»	32: 80	37: 80
Sekalaisia menoja: valaistus- ja voiteluaineita	»	12: 50	
» » 16 kpl reimareita (Toltansalmeen)	»	21: —	33: 50
Kanavavahdin palkka			500: —
			<hr/>
	Yhteensä Smk	854: 65	

Yllämainittuihin töihin käytettiin 87 jalkapäivätyötä.

D. Ruoveden pitäjässä olevan Hampoistensalmen syventämistyö.

Sittenkun kanavien ja kulkuväylien menosääntöön vuodeksi 1904 oli otettu 1,750 markan määrä Hampoisten salmen syventämistä varten, suoritettiin tämä työ elokuun 1 päivän ja syyskuun 10 päivän välisellä ajalla. Ruop-

paamalla 606 m³ löyhää savea saatiin salmeen pohjaltaan 16 metrin levyinen kulkuväylä, jonka syvyys matalimman veden aikana on 1.8 metriä.

Työhön käytettyjen päivätöiden luku oli 367 1/2. Työkustannukset olivat seuraavat:

työnjohto, 36 päivää	Smk	126: —
606 m ³ savea ruoppaaminen, 289 1/2 päivä-		
työtä	»	848: 90
työkalut, y. m., 42 päivätyötä	»	108: —
	Yhteensä Smk	1,082: 90

Että työ tuli halvemmaksi kuin oli laskettu riippui siitä, että ruoppauslautta ja proomuja saatiin juuri vähän sitä ennen lopetetusta Kautun kanavan uudestaan rakentamistyöstä.

E. Keiturin virran ja Herraistenkosken kanavoiminen Wirtain pitäjässä Waasan lääninä.

Syyskuun 20 päivänä 1902 päivätyn armollisen määräyksen kautta myönnettiin Wirtain pitäjässä olevien Keiturinvirran ja Herraistenkosken kanavoimista varten 550,000 markan määräraha, käytettäväksi viiden vuoden aikana viidenneksellä sanotusta määrästä kunakin vuotena; ja käski Keisarillinen Senaatti samana päivänä päivätyssä Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä Ylihallitusta ryhtymään työn toimittamiseen Ylihallituksen teettämän suunnitelman mukaan.

Työtä, jota varten vuonna 1902 oli ryhdytty valmistaviin toimiin ja jota vuodesta 1903 oli toimitettu Ylihallituksen tämän edellisessä alamaaisessa kertomuksessa tarkemmin mainitulla tavalla, jatkettiin kysymyksen alaisena vuonna.

Edellisinä vuosina aljettuja maankaivamis- ja kallionlouhimistöitä jatkettiin ja sanottuina vuosina kiilatut kivet kuljetettiin kanavalle. Huhtikuussa hakattiin ponttiseinä padoksi kanavan yläpäähän. Kanavan alapää suljettiin toistaiseksi maapenkereisellä padolla, ja sittenkuin höyrypumppu oli pantu toimimaan jatkettiin maan kaivamista vesirajan alla. Sitä mukaa kuin luiskat kaivettiin valmiiksi verhottiin ne kivillä, johon tarvittavia soraa ja kiviä saatiin kanavan maa- ja vuorileikkauksista.

Keiturin salmessa lopetettiin maan kaivaminen vesirajan yläpuolella, minkä ohessa ruoppausta toimitettiin lautalta niinä aikoina, jolloin tukkia ei uitettu.

Tänä vuonna tehdyt työt, niihin käytetyt päivätyöt ja kustannukset näkyvät seuraavasta taulusta:

Työn laatu.	Määrä.	Päivätöitä.		Päivätyö-		Muita kus-		Summa	
		hevos-	hen- kilö-	kustannus.		tannuksia.			
				Smc.	7 ^{sh}	Smc.	7 ^{sh}	Smc.	7 ^{sh}
<i>Työnjohto</i> : rakennusmestari, päällysmies ja kasööri . . .	—	—	823	4,206	—	389	70	4,595	70
Yleisiä kustannuksia ja sairaa- raanhoito	—	7 ¹ / ₄	547	924	55	824	73	1,749	28
Maan kaivaminen m ³	42,640	1,222 ¹ / ₂	18,926 ¹ / ₄	55,033	60	1,370	67	56,404	27
Kallion louhiminen m ³	2,940	250 ³ / ₄	5,485 ¹ / ₂	17,576	10	3,047	37	20,623	47
Luiskien verhoaminen ki- villä m ²	3,378	—	3,659 ¹ / ₄	12,156	06	2,304	50	14,460	56
Luiskien verhoaminen tur- peilla m ²	4,400	18	616 ¹ / ₂	1,680	30	22	—	1,702	30
Sementtimuuri, kiilaus, kulje- tus ja hakkaus	—	—	352	1,020	95	2,493	58	3,514	53
Maankaivamista Keiturin vir- rassa m ³	1,099	35	667 ¹ / ₂	1,443	60	—	—	1,443	60
Ruoppausta s:n m ³	804	24 ¹ / ₂	1,793 ³ / ₄	4,599	60	272	70	4,872	30
Patorakennus	—	6	587	1,245	—	890	11	2,135	11
Väliaikainen silta	—	16	166 ¹ / ₂	371	15	—	—	371	15
Veden pumppuamista	—	9	968 ¹ / ₂	2,591	20	1,748	98	4,340	18
Työkalujen osto	—	—	—	—	—	1,562	55	1,562	55
Summa	—	1,589	34,593 ¹ / ₄	102,848	11	14,926	89	117,775	—

24. Kokemäenjoen kulkuväylän parantaminen Kokemäen pitäjässä olevan Kyttälän rautatieaseman ja Huittisten pitäjän Lauttakylän välisellä matkalla.

Huittisten kunnan anomuksesta on Keisarillinen Senaatti Kulkulaitos-toimikunnan kirjeessä toukokuun 17 päivältä 1901 oikeuttanut Ylihallituksen 1902 vuoden työehdotukseen ottamaan Kokemäenjoen kulkuväylän parantamisen Huittisten pitäjän Lauttakylästä kruunun, joen varrella oleville, vuokralle anne-suomaille sekä Kyttälän rautatieasemalle, kuin myöskin Loimijoessa sanotun pitäjän kirkon kohdalla ja Kyttälän virrassa Kokemäenjoessa, minkä työn tarkoituksena oli matalan veden aikana 1.78 m. syvän kulkuväylän aikaansaaminen sanottuihin vesistöihin 27,500 markan kustannuksella.

Työhön ryhdyttiin vuonna 1902 ja toimitettiin sitä tänä vuonna ja vuonna 1903 kuten Ylihallituksen alamaista kertomuksista sanotuilta vuosilta tarkemmin käy ilmi.

Nyt kysymyksenalaisena vuonna toimitettiin työtä Loimijoessa syyskuun 15 päivän ja marraskuun 12 päivän välisellä ajalla sekä Kytälän koskessa elokuun 24 päivästä joulukuun 22 päivään, jolloin työ jäästeiden tähden oli keskeytettävä.

Vuoden kuluessa käytetyt päivätyöt, kustannukset ja työmäärät näkyvät seuraavasta taulusta:

	Päivätyöitä.	Ruopattua kiveä m ³	Ruopattuna kivensek. sora m ³	Työhön käytetyt kustannukset.									
				Päiväpalkkoja.		Ostoksia.		Kyytejä ja kuljetuksia.		Sekalaisia menoja.		Summa.	
				Smc.	rk	Smc.	rk	Smc.	rk	Smc.	rk	Smc.	rk
Työnjohto	182	—	—	858	—	—	—	—	—	—	—	858	—
Työkalujen valmistus ja kunnossapito	300	—	—	741	35	—	—	—	—	—	—	741	35
Ruoppaus ja kuljetus	2,127 ¹ / ₂	58.0	584.65	4,665	40	—	—	—	—	—	—	4,665	40
Peilaus	12	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	25	—
Ostoksia	—	—	—	—	—	411	59	—	—	—	—	411	59
Kyytejä ja kuljetuksia	2 hev.	—	—	—	—	—	—	97	81	—	—	97	81
Vuokria, y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93	70	93	70
Summa	2,623 ¹ / ₂	58.0	584.65	6,289	75	411	59	97	81	93	70	6,892	85

Työtä oli vuonna 1905 jatkettava.

25. Kulkuväylät merenrannikon edustalla.

A. Ryömisalmen perkaus Wirolahden pitäjässä.

Sittenkun Wirolahden höyrylaivayhtiö Haminassa Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitukselta oli anonut, että uusi kulkuväylä sanotusta kaupungista pohjoispuolitse Kuusisen saarta Mäntlahden kylään sekä Klamilan lahdesta Ryömisalmen kautta Wirolahteen viitotettaisiin, sekä sanotun Ylihallituksen toimeenpanemassa alusteleavassa tutkimuksessa oli käynyt ilmi, että yleisestä kulkuväylästä Wirolahden pitäjässä olevan Mustanmaan saaren kohdalla voitaisiin saada kulkuväylä Santasaaren eteläpäästä Parris ja Santis nimisten saarten pohjoispuolitse Ryömisalmen kautta Pitkäpaaden ja Virolahden väliseen kulkuväylään, jos Ryömisalmi perattaisiin ja syvennettäisiin.

matalan veden aikana 14 à 15 jalkaa syväksi noin 10 sylvn leveydellä, tutkitti tämä Ylihallitus Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallituksen pyynnöstä sanotun salmen sekä lähetti äskensanottuun Ylihallitukseen 58,000 markkaan päättävän ehdotuksen salmen syventämisestä 4.45 metrin syvyyseksi tavalisen alaveden aikana 18 metrin leveydellä.

Sittenkun Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitus sen jälkeen oli esittänyt, että puheenalainen perkaustyö kruunun kustannuksella toimitettaisiin sekä Keisarikunnan Meriministeriö oli ilmoittanut ett'ei sillä ollut mitään muistuttamista kysymykseen pantua perkausta vastaan, on Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta joulukuun 12 päivältä 1901 käskenyt tätä Ylihallitusta johonkin Ylihallituksen vastaiseen työehdotukseen ottamaan tämän työn 58,000 markan määrällä toimitettavaksi.

Työtä, joka sittemmin otettiin Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1903, toimitettiin sanottuna vuonna maaliskuun 24 päivään saakka, jolloin se sopimattoman vuodenajan tähden keskeytettiin.

Vuonna 1904 ryhdyttiin työhön jälleen maaliskuussa ruoppaamalla sekä kalliopohjaa louhimalla. Työtä jatkui keskeytymättä kesäkuun 18 päivään asti, jolloin väylän itäosa oli täysin valmis. Salmen länsiosassa oleva pehmeämpi pohja poistettiin sittemmin heinäkuun 1 ja 20 päivän välillä käyttämällä ruoppauskoneetta Ruoppaaja.

Vuoden kuluessa nostettiin väylästä 55 m³ kalliota, 165 m³ suurempia kiviä ja 2.180 m³ maata. Tämän kustannukset olivat 11,271 markkaa 90 penniä.

Työ maksoi kokonaisuudessaan 58,000 markkaa. Sitä varten myönnettyllä määrärahalla kustannettiin sen ohessa vuonna 1903 työssä käytetyn Wiborg nimisen ruoppauskoneen korjaus, mikä maksoi 8,997 markkaa 83 penniä.

Syyskuun 29 päivänä 1904 toimitetun lopputarkastuksen jälkeen, hyväksyttiin työ ehdotuksen mukaisesti tehtynä.

B. Suursaarella olevan Suurkylän satama-altaan laajentaminen ja aallonmurtajan korjaaminen.

Kysymyksenalainen satama ruopattiin vuonna 1901 kolmen metrin syvyyseksi. Koska siten ruopattu satama-alue kuitenkin oli laajentamisen tarpeessa, otettiin menosääntöön vuodeksi 1904 sitä tarkotusta varten 24,500 markan suuruisen määrä.

Ruoppaustyöhön ryhdyttiin heinäkuun 21 päivänä sanottuna vuonna ruoppauskoneella »Ruoppaaja», minkä ohessa pohjalla taajaan olevat suurehkot kivet nostettiin sieltä sukeltajan avulla. Ruoppaamista toimitettiin sitten loka-

kuun loppuun, keskeytyen työ usein pohjan kiviperäisyyden tai myrskyjen tähden, jotka viimeainitut tekivät mahdottomaksi proomujen kuljettamisen satama-alueen ulkopuolelle tyhjennettäviksi. Joka viikon aikana sai ruoppauskone sanotuista syistä olla toimettona keskimäärin 46 työtuntia. Koska työn kestäessä kävi ilmi, että sukeltajan avulla nostettavien kivien määrä oli melkoista suurempi kuin kustannusarviossa oli laskettu, myönsi Keisarillinen Senaatti marraskuun 24 päivänä, Ylihallituksen esityksestä, 2,000 markan lisämäärärahan työn loppuun saattamiseksi. — Sittenkun ruoppauskone marraskuun alussa oli siirretty Barösundissa olevan Sparfholmssundin salmen kulkuväylän parantamistyöhön, jatkettiin jällellä olevaa ruoppaamista käsivoimin joulukuun 15 päivään saakka.

Työtä toimitettaessa nostettiin ja vietiin pois yhteensä 13,404 m³ maata ja pienenpuoleisia kiviä sekä 831 m³ suurehkoja kiviä.

Edellämainittujen töiden kustannus oli 24,362 markkaa 94 penniä ja niihin käytettiin 4,779½ jalkapäivätyötä.

Koska kysymyksenalaista satamaa suojaava aallonmurtaja havaittiin vahingoittuneeksi ja että se oli pikaisen korjauksen tarpeessa, käytettiin arvaamattomien töiden ja korjausten määrärahasta 3,757 markan 20 pennin määrän kuntoon panemiseksi. Tähän työhön, joka toimitettiin lokakuun keskivaiheen ja joulukuun 15 päivän välisellä ajalla, käytettiin 963 jalkapäivätyötä.

C. Barösundissa olevan Sparfholmssundin salmen kulkuväylän parantaminen.

Sittenkun luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitus kirjeessä 13 päivältä lokakuuta 1899 Helsingin Laivanpäälikköyhdistyksen esityksestä oli tältä Ylihallitukselta anonut että merenkululle haitallinen Sparfholmssundin salmi Barösundissa oijennettaisiin ja syvennettäisiin 18 jalan vesisyvyiseksi matalan veden aikana, lähetti Ylihallitus, alamaisen kirjoituksen ohella 20 päivältä maaliskuuta 1902 Keisarilliseen Senaattiin ehdotuksen, jonka tarkoituksena oli 15,000 markan lasketulla kustannuksella aikaansaada sanottuun, Sparfholmen ja Stångholmen nimisten saarten väliseen salmeen pohjaltaan 30 metrin levyisen kulkuväylän, minkä käyristyssäde olisi 400 metriä ja mikä matalimman veden aikana olisi 5.34 metriä syvä, ja anoi Ylihallitus saada ottaa tämän työn johonkin Ylihallituksen työehdotukseen.

Sittenkun oli saatu ilmotus ettei Keisarikunnan Meriministeriön puolelta mikään estänyt ehdotetun työn toimittamista, suostui Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoituskunnan 31 päivänä lokakuuta 1902 päivätyn kirjeen mukaan Ylihallituksen edellämainittuun esitykseen.

Työ otettiin sittemmin Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1904;

ja sittenkun valmistaviin töihin oli ryhdytty 19 päivänä lokakuuta sanottuna vuonna ja Suursaaren edustalla toimitetussa ruoppaustyössä käytetty ruoppauskone »Ruoppaaja» sekä kaksi ruoppausproomua ynnä hinaajahöyrylaiva »Karhu» 5 päivänä lokakuuta olivat saapuneet työpaikalle, alkoi ruoppaustyö ja toimitettiin sitä sitten päivin ja öin. Marraskuun 17 päivänä tarkasti asianomainen luotsikatsontamies työt ja lausui silloin toivomuksen että kulkuväylää syvennettäisiin vieläkin 0.45 metriä, jotta 18 jalkaa (5.34 m.) syvällä kulkevien alusten kolin alle vielä matalimman veden aikana jäisi 1.5 jalkaa (0.45 m.) vettä. Kun määräraha näytti sallivan siitä koituvan lisäkustannuksen, syvennettiin väylä 5.80 m:ksi matalimman veden aikana. Marraskuun 25 päivänä oli ruoppaaminen saatettu loppuun ja ruoppauskoneisto saattoi kaksi päivää myöhemmin lähteä Helsinkiin.

Erään Stångholmen-saaren puolisen vedenalaisen kallion louhimista oli toimitettu jo ruoppauskoneen ollessa käynnissä ja saatettiin sitä nyttemmin häiritsemättä jatkaa käyttämällä yhtä sukeltajaa ja tavallisesti kahta tai kolmea porauskuntaa.

Kaikkiaan ruopattiin pohjasta 5,890 m³ mutaa ja pehmeätä savea, 330 m³ kivensekaista soraa sekä 32.5 m³ kiviä. Ruopattu määrä kaadettiin Sparfholmen-saaren ja Barön-talon laiturin välillä olevan sangen syvän ja jyrkän ranta-seinämän kohdalle. Irti louhittu ja nostettu kalliomäärä oli vuoden lopussa 56.5 m³ juoksevaa mittaa. Kallio oli kovin rapautunut ja sentähden vaikea louhia.

Ruoppaustyöhön oli käytetty 829 päivätyötä, joista maksettiin 2,975 markkaa 40 penniä, nimittäin:

työnjohto	32 päivää	Smk	171: 20
konehenkilökunta	186 »	»	698: 60
apurit	347 »	»	1,059: 60
hinaajalaivan miehistö	264 »	»	1,046: —
Summa		829 päivätyötä	Smk 2,975: 40

Vedenalaiseen louhimiseen käytettiin vuoden kuluessa 682¹/₂ päivätyötä, joista kustannus oli 2,711 markkaa 55 penniä nimittäin:

työnjohto	72 päivää	Smk	432: —
sukeltaja	38 »	»	380: —
seppä	40 ¹ / ₂ »	»	159: 60
poraustyömiehet	200 »	»	673: 60

apurit	258½ päivää	Smk	851: 50
salvumiehet	41 »	»	149: 25
yövärtia	32½ »	»	65: 60
	<u>Summa 682½ päivää</u>	Smk	<u>2,711: 55</u>

Paitsi edellämainittuja kustannuksia oli vuoden kuluessa seuraavat menot:

Ruoppaus.

Rahteja ja kuljetuksia	Smk	700: —
Poltto- ja voiteluaineita sekä valaistus	»	1,194: 40
Mutausmestarin palkka	»	291: 66
Sekalaisia	»	222: 91
		<u>Smk 2,408: 97</u>

Vedenalainen louhinta.

Rahteja ja kuljetuksia	Smk	47: 95
Polttoaineita ja valaistus	»	39: 65
Työkaluja	»	137: 71
Porauslautta, paja ja työvaja	»	383: 71
Räjähdysaineita	»	311: —
Sekalaisia	»	57: 10
		<u>Smk 977: 12</u>

Ruoppaustyöhön kuuluvien ainesten korjaus Smk 2,473: 21

Vuoden kuluessa työhön käytetyt varat olivat siis kaikkiaan 11,546 markkaa 25 penniä.

Työ oli vuonna 1905 loppuun saatettava.

D. Hangon satamarakennus.

Tämä työ, jota varten arnessa oli myönnetty yleisistä varoista 3,500,000 markan määräraha, oli vuonna 1903 aljettu ja oli sitä toimitettu Ylihallituksen kertomuksessa sanotulta vuodelta tarkemmin kerrotulla tavalla.

Työt jatkettiin nyt kysymyksenalaisena vuonna ja saatettiin niitä erinomaisen suotuisten luonnon- ja ilmasuhteiden tähden toimittaa ilman mitään häiriöitä ja odottamattoman hyvällä tuloksella. Kovat tuulet ja myrskyt oli-

vat tosin enimmäkseen vallalla ja olisivat ne säännöllisissä oloissa aiheuttaneet ankaraa merenkäyntiä ja siitä seurannutta keskeytystä työn kulussa, mutta tuulien suunta oli tavallisesti sellainen (luoteinen), ettei mitään mainittavampaa ja haittaavampaa merenkäyntiä tapahtunut.

Kiitos olkoon laajojen valmistavien töitten ja erittäinkin sen suuren ennätyksen, joka vuonna 1903 saavutettiin vedenalaisia perustuksia laskettaessa laiturin uppoarkkuja varten, saattoivat työt käydä häiriöttä, koskapa sen kautta monet erikoistyöt, kuten merenpohjan sorastaminen, penkereen täyttäminen kivillä, kivipenkereen tasotus sekä arkkujen upottaminen ja betoneeraus saatettiin tehdä niin ettei toinen työ vaikuttanut häiritsevästi toiseen. Työ kokonaisuudessaan edistyi tämän tähden suurimmalla mahdollisella pontevuudella ja semmoisella menestyksellä, että etelästä ja kaakosta tulevien syysmyrskyjen alkaessa syyskuun loppupuolella, koko merenpuolinen arkkujono oli tehtynä ja sen päälle ladottuna kuusikerroksinen eli 3.6 metrin korkuinen sementtimuuri.

Tämän kautta saavutettiin se suuri etu, että satama saatiin suojatuksi ja enempiä satamarakennustöitä sitten saatettiin suorittaa merenkäynnin estämättä.

Työn suotuisaan kulkuun vaikutti myöskin se seikka, että työvoimia oli runsaasti tarjolla, minkä vuoksi päiväpalkkoja ja urakkahintoja ei tarvinnut korottaa. Taloudellinen tulos oli sentähden hyvä.

Notholmen-saarelle vuonna 1903 rakennetuilla teloilla korjattiin talvi-kuukausien aikana muutamia kivien ja ruopan kuljettamisproomuja, minkä ohessa kaikki soutuveneet y. m. korjattiin. — Talven kuluessa toimitettiin sukeltajan avulla tasotustöitä uppoarkkujen perustapenkereen harjalla eli yläpinnalla, joka on 3,592 m² laajuinen. Tämän ohessa kiilattiin kiviä sementtimuuria varten sekä louhittiin kalliota verrattain suuressa määrässä Högholmen-saarella. Nämät louhimiset Högholmen-saarella, mitkä tapahtuivat kuivalla maalla, jatkuivat vuoden alusta marraskuuhun, jolloin ne toistaiseksi keskeytettiin.

Sanotulla saarella sekä osaksi Drottningsberget nimisestä vuoresta vuoden kuluessa irtiotetut määrät kiinteätä vuorta ovat yhteensä 29,227 m³, jotka ovat käytetyt seuraaviin tarkoituksiin:

laiturin perustapenkereen täyttämiseen	12,418 m ³
arkkujen täyttämiseen	9,080 »
uppoarkkujen takaiseksi täytteeksi.	7,729 »

Kesä- ja heinäkuussa kuljetettiin proomuilla Tulliniemen soranotto-

paikalta 3,432 m³ karkeata soraa, joka pantiin meren pohjalle laiturin perustapenkereen alustaksi.

Ruoppaustyöt, joihin ryhdyttiin toukokuun alussa, toimitettiin ajottain kahdella Priestmanin ekskavaattorilla. Heinäkuun alussa oli vanhemmalla ekskavaattorilla ruopattu pohjaa niin syvältä kuin sen työkyvyllä kävi laatuun, ja sen ohessa keskeytyi uuden ruoppauskoneen työ kuudeksi viikoksi siitä syystä, että kranan vääntämispyörän väkihammasratas meni rikki. Kun se elokuun alussa oli kuntoon pantu, jatkettiin ruoppaustyötä vuoden loppuun. Maanlaadun sitkeyden ja ohuiden, mutta erittäin vaikeasti ruopattavien ajo-hiekkakerrosten tähden, ei ruoppauksen tulos ollut hyvä, kun vuoden kuluessa nostettiin ainoastaan 6,129 m³ maata, joka oli jossain määrin kiven- ja hiekansekaista savea.

Tämän johdosta pidettiin välttämättömänä vieläkin hankkia uusi mutta toimikykyisempi ekskavaattori, jotteivät ruoppaukset viivähtymällä vaikuttaisi estävästi muitten töitten kulkuun. Joulukuun lopussa toimitettiin Englannista uusi sellainen, kuuden tonnin nostokykyinen kone. Tämän koneen asettamiseen proomulle ryhdyttiin sitten heti.

Paitsi edellämainittuja talvitöitä tehtiin talvikuukausina Högholmen-saaren pohjoisrannalla tarvittavia tukevia raidetelineitä porauskoneen siirrettävää aluslavaa varten. Sen ohessa louhittiin jäältä aika ajoin semmoisia vedenalaisia kallionkielekkeitä, jotka olivat niin kaukana sanotuista telineistä, ettei porauskone niihin ulettunut. — Porauskoneen pystyttäminen sekä vedenalaiset louhimistyöt olivat kuitenkin keskeytettävät keväällä ja jätettävät siksi kunnes louhimistyöt kuivalla maalla, lähimmässä ympäristössä, olivat edenneet niin pitkälle, ettei mitään vaaraa enää ollut olemassa, että näistä louhimisista sinkontuneet kivet olisivat kohdanneet porauskonetta, sukeltajanlautoja ja vedenalaista louhimista toimittavaa miehistöä. Tämän johdosta saatettiin näihin töihin ryhtyä vasta elokuun lopussa ja jatkuivat ne sitten vuoden loppuun. Kivimäärien nostamiseen käytettiin höyryruoppauskonetta N:o 1 sekä kahta porauskonetelineillä kulkevaa, sähkömoottorilla käypää Derrick-kranaa. — Koska nämät vuoden kuluessa tehdyt työt oikeastaan ovat pidettävät tulevien vedenalaisten louhimisten valmistuksina, sentähden että ne etupäässä olivat mataloiden kalliontyppyröiden, kivien y. m. poistamista vuoren juurelta, ei tulos ole ollut erittäin suuri. Nostetun kiinteän vuoren määrä oli ainoastaan 1,101 m³.

Maaliskuun keskivaiheilla alkoi uppoarkkujen-pohjien valmistaminen jään päälle. Aluksi käytettiin siihen pienenpuolista työvoimaa, jota aikaa myöten lisättiin niin että sitä huhtikuun lopussa oli noin 70 kirvesmiestä, jaettuina kolmeen työkuntaan, jotka sitten herkeämättä syyskuun loppuun veistivät uppoarkkuja. Kesällä vallinneet kauniit ilmat suosivat suuresta

määrässä näitä töitä, erittäinkin arkkujen upottamista ja varmistamista. Siten veistettiin ja upotettiin vuoden kuluessa kokonaista 19 kpl. arkkuja, joista 17 kpl. laiturin ulko- ja 2 kpl. sen sisäpuolta varten. Upotettujen laituriarkkujen yhteenlaskettu pituus oli, ulomman puolen 346.06 j. m. ja sisäpuolen 59.80 j. m. Sen ohessa veistettiin puolikorkuiseksi syksyn kuluessa yksi suurehko arkku laiturin sisäpuolta varten. Vuoden arkkuveistoon kuluneitten tukkien määrä oli yhteensä 141,234 juoksevaa metriä, josta 129,780 j. m. arkkuseiniksi ja 11,450 j. m. johdoiksi.

Sittenkun kevään kuluessa oli Högholmen-saarelle pystytetty kivenmurskaus- ja betoonisekotuskone ja mannermaalla olevalta sähköasemalta oli sähköön siirtämistä varten johdettu kaabeleita sanottuihin koneisiin, olivat kaikki valmistukset vuoden betoneeraustöitä varten loppuun saatetut. Betoneeraustyöt saatettiinkin sentähden suorittaa heti kun arkut olivat upotetut ja varmistetut, ja kuluivat nämät työt ilman mainittavia häiriöitä. Vuoden kuluessa valmistettu ja upotettu koko betoonimäärä oli 5,741 m³.

Kivien kiilaamista laiturin sementtimuuria varten toimitettiin koko vuoden kestäessä, jotavastoin itse muuraustöihin ryhdyttiin toukokuun lopussa ja kesti niitä marraskuun alkuun. Vuoden muuraustöiden tulos oli 2,806 m³ valmista sementtimuuria.

Yhtaikaa yllämainittujen töiden kanssa tiivistettiin uppoarkkujen kivi-täytettä hienoilla kivisiruilla, ja saatiin tähän aineksia, yhteensä 1,956 m³, sekä Drottningsbergetin että Högholmen-saaren kivilouhimoista.

Maalis- heinäkuu kuukausien aikana rakennettiin, etupäässä välityönä betoneerausmiehistölle, väliaikainen rautatie aseman järjestelyratapihasta vastaiseen soranottoaikkaan Tulliniemen pohjoisella rannalla. Ulomman laituri-alueen uppoarkkujen laskeumisen kiirehtämiseksi sekä samalla luonnollisen maayhdysiteen saamiseksi mannermaan ja Högholmen-saaren välille, kuljettiin loka- ja marraskuussa sanotusta soranottoaikasta veturin ja hiekkavaunujen avulla 22,610 m³ karkeata soraa, josta täyhteestä tehtiin kapea penkere ulkopuolisten telineiden ympärille pitkin koko mainittua matkaa. Tämän kautta saatiin ulomman arkkurivin telineistä suuri määrä kallisarvoisia telinepelkkoja käytettäväksi laiturin sisäalueen arkkuja ja muuria rakennettaessa, minkä ohessa hiekan vedättämistä sen jälkeen voitiin toimittaa pitkin nyt täytettyä pengertä.

Vedenpinnasta noin 20—22 metrin syvyisen ruoppauskuopan läheisyyden vuoksi, jossa kuopassa ruoppauskoneet työskentelivät perustuksen laskemista varten ei ollut viisasta enemmältä jatkaa sanottuja täyttämistöitä, koskapa maa sanotussa kuopassa helposti olisi voinut sortua sen maapaineen tähden, joka täyttämisen kautta oli syntynyt. Täyttämistyötä oli jatkettava vasta

syyspuolella vuonna 1905, jolloin laiturin sisäalueen arkut olivat upotetut ja avarampi alue saatu pitempiaikaista hiekan vedättämistä varten.

Syysmyöhällä revittiin vanhan laiturin merenpuolinen sementtimuuri ja siitä saadut kelvolliset muurimöhkäleet, yhteensä 447 m³, pantiin pinoihin vastaisen varalle.

Vuoden kuluessa sattui yksitoista onnettomuudentapausta, joista ei kuitenkaan ainoakaan ollut vakavamman laatuinen.

Vuoden kuluessa eri töihin käytettyjen päivätöiden luku oli 89,517.3, joista 42,040.9 henkilö- ja 174.15 hevospäivätyötä tehtiin päiväpalkkaa sekä 46,621.5 henkilö- ja 680.75 hevospäivätyötä urakalla.

Alempana oleva taulu osoittaa koko rahamenon vuonna 1904, jaettuna eri eriin:

Perustustyöt	Smk 159,990: 01	
Alustyöt	» 401,562: 85	
Päällystyöt	» 83,329: 63	
Työtelineet ja raitiotiet	» 41,728: 83	
Huonerakennukset	» 95: —	
Väliaikaiset rakennukset	» 1,390: 65	
Työ- ja koneaineita varastossa	» 48,233: 60	
Rakennusjohto ja hoito	» 17,647: —	
Yleiset kustannukset	» 5,492: 25	
	<hr/>	
	Summa Smk 754,242: 83	

E. Strömman kanava Perniön pitäjässä Turun ja Porin lääniä.

Tämä kanava on puheenalaisena vuonna vaatinut seuraavat korjaustyöt ja menot:

Kanava: luiskien korjaus	Smk	13: —
Kääntösilta: Sillan puhdistus ja maalaus	» 224: --	
» kaidepuiden tervaus	» 38: 50	262: 50
Kanava-alue: teiden, käytävien ja istutus-		
ten kunnossapito	» 176: 30	
» duc d'Albien korjaus ja maa-		
laus sekä uppoarkun ja pol-		
larin tervaus	» 74: —	250: 30
Rakennukset: asuinrakennuksen korjaus	» 146: 25	

Rakennukset: kellariholvin korjaus	Smk	52: —	
» portaitten, tikapuitten y. m. tervaus	»	19: —	217: 25
Sekalaisia menoja: valaistus- ja voitelu- aineita	»	36: 27	
poijujen talteenotto	»	2: 25	38: 52
Kanavavahdin ja rengin palkat.	»		1,000: —
			<u>Summa Smk 1,781: 57</u>

Yllämainittuihin töihin käytettiin 25 hevos- ja 145 jalkapäivätyötä.

F. Kemin kaupungin sataman syventäminen.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä 4 päivältä huhtikuuta 1902 oli määrännyt että Kemin kaupungin käytettäväksi oli asetettava joku valtion ruoppauskone siihen kuluvine vehkeineen kaupungin sataman syventämistä varten, sillä ehdolla että kaupunki kustantaisi ei ainoastaan ruoppausvehkeiden kuljetuksen Kemiin ja sieltä pois vaan myöskin suorittaisi kaikki muut menot paitsi ruoppausmestarin, hinaajahöyrylaivan päällikön ja koneenkäyttäjien palkat, lähetettiin ruoppauskone »Wiborg» ja hinaajalaiva »Aili» tarpeellisine proomineen ja muine varustuksineen Kemiin, jonne ne saapuivat kesäkuun 15 päivänä 1904. Ruoppaustyötä toimitettiin sitten marraskuun 30 päivään saakka, jona aikana nostettiin ja kuljetettiin pois 14,210 m³ liejua, 1,380 m³ hiekkaa, 930 m³ savea, 1,230 m³ kivensekaista soraa, 120 m³ kiveä ja 3,390 m³ kovaa savensekaista maata. Työn kustannuksen suoritti Kemin kaupunki, kun valtiolla taas oli seuraavat menot:

palkkoja	Smk	5,532: 50
kunnossapitoa ja korjauksia	»	3,245: 16
		<u>Summa Smk 8,777: 66</u>

26 Kulkuväylät Ahvenanmaalla

Lemströmin kanava Jomalan pitäjässä.

Tällä kanavalla oli vuoden kuluessa allamainitut korjaukset ja menot:

Kääntösilta: sen puhdistus	Smk	29: 25
--------------------------------------	-----	--------

Kanavanalue: aitojen korjaus	Smk	70: 50	
» teiden, käytävien ja istutusten kunnossapito	»	105: 25	175: 75
Rakennukset: keittiön permannon korjaus	»	30: 15	
» yksi akkuna asuinrakennukseen	»	5: —	35: 15
Sekalaisia menoja: Valaistus- ja voiteluaineita	»	35: 24	
» » poijujen paikoilleen asettaminen ja poisottaminen	»	31: —	
» » 2 lippua nuorineen	»	18: 50	84: 74
Kanavavahdin palkkaus	»		500: —
			Summa Smk 824: 89

Edellämainittuihin töihin käytettiin 47 jalkapäivätyötä.

27. Oulun vesijakson kanavat, kulku- ja lauttausväylät.

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 huemioonottamalla 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 sivuvesiin, tarkoituksena on siis pääasiallisesti mikäli mahdollista ylläpitää venekululle tarpeellista vesisyvyyyttä koskissa ja virroissa. Perkkaustyöt siinä tarkoituksessa käsittävät vähässä määrässä niiden kivien poistamista, joita ahtojää 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 on kalliota, niin sattuu sangen usein, että uusia kulkuesteitä 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.

Vuodeksi 1904 edellämainittua työtä varten myönnetty määräraha oli 21,000 markkaa.

Vuoden kuluessa raivattiin rannoilla olevaa metsää 810 metrin matka; nousuväylien rantoja puhdistettiin ja perattiin 6,000 m² ala; luiskia ja pohjaa verhottiin ja vahvistettiin 1,273 m² ala; kulkuväylästä poistettiin 184 m³ hiekkaa ja soraa sekä 295 m³ kiveä ja kalliota. 2,575.5 m³ puumöljää rakennettiin uudestaan ja korjattiin ynnä niiden viereisiä luiskia uudistettiin 116 m² ala.

Näihin töihin käytettiin 6,609¹/₄ päivätyötä ja 20,832 markan 4 pennin kustannus, joka summa jakaantuu seuraavalla tavalla:

päiväpalkkoja	Smk	17,529: 75
ostoksia	»	2,634: 94
kyytejä ja kuljetuksia	»	134: 15
sekalaisia menoja	»	533: 20
		<hr/>
	Summa Smk	20,832: 04

B. Oulunjoessa olevan Madetkosken perkaus Oulun pitäjässä Oulun lääninä.

Sittenkun Oulun maalaisseurakunta Oulun läänin Kuvernöörille jätetyssä hakemuskirjassa oli anonut että nousuväylä Oulunjoen Madetkoskessa kruunun kustannuksella perattaisiin ja varustettaisiin vetoteillä liikenteen helpottamiseksi, sekä Kuvernöörinvirasto oli jättänyt asian Ylihallituksen toimeksi, käski Ylihallitus Oulun piirin piiri-insinööriä paikalla toimittamaan tutkimuksen ja laatimaan suunnitelman mainitussa tarkoituksessa tarvittavia töitä varten. Sittenkun piiri-insinööri tämän johdosta oli lähettänyt 8,800 markkaan päättyvän kustannusarvion, joka tarkoitti, paitsi vetotien rakentamista, kuuden koskessa olevan matalan paikan syventämistä, nimittäin Jauhoppäässä, Pitkäkarissa, Pystyputaassa, Konttisenriemessä, Siulassa ja Niskakorvassa, yhden metrin pohjaleveydellä ja 0.3—0.5 m syvyisiksi ilmoitetun matalimman veden korkeudella 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 laskettua kustannusmäärää, alamaaisessa kirjelmässä Touko-kuun 30 päivältä 1901 Keisarilliseen Senaattiin asiassa kertyneet kirjat ja esitti että Ylihallitus oikeutettaisiin johonkin vastaiseen työehdotukseen otta-

maan työn mainitulla rahamäärällä. Kirjelmässä kesäkuun 27 päivältä 1901 ilmotti Kulkulaitostoimituskunta että Keisarillinen Senaatti oli suostunut kerrottuun esitykseen.

Työ, joka sittemmin otettiin Ylihallituksen ehdotukseen vuonna 1902 toimitettavista töistä, aloitettiin kesäkuussa sanottuna vuonna, mutta oli korkean veden takia keskeytettävä seuraavan elokuun 24 päivänä. Samasta syystä oli mahdotonta toimittaa sitä vuonna 1903.

Vuonna 1904 ryhdyttiin työhön jälleen toukokuun 2 päivänä ja saatiin se loppuun syyskuun 15 päivänä.

Vuoden kuluessa käytettiin työhön 440 päivätyötä ja 1,355 markan 50 pennin kustannus, josta 1,335 markkaa 50 penniä suoritettiin päiväpalkkoina ja 20 markkaa sekalaisiin.

Kun työstä aikasemmin oli suoritettu 7,396 markkaa 96 penniä, oli työn kokonaiskustannus siis 8,752 markkaa 46 penniä.

C. Oulunjoen kulkuväylän syventäminen Oulun ja Muhoksen kirkonkylän välillä.

Sittenkun toiminimen »Oulunjoen höyryvene osakeyhtiö» johtokunta alamaisesti oli anonut, että Oulunjoen kulkuväylä Oulun ja Muhoksen pitäjän kirkonkylän välillä syvennettäisiin kruunun kustannuksella, käski Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä 6 päivältä maaliskuuta 1902 Ylihallitusta asianomaisella piiriinsinöörillä tutkituttamaan väylää edellämaitulla matkalla, jotta saataisiin selville kuinka syvällä käyvät alukset silloin saattoivat siinä kulkua sekä minkä suuruisia ja laatuksia aluksia sikäläinen liikenne tarvitsi kuin myöskin mahdollisesti laatimaan ehdotuksen niiksi kulkuväylätöiksi, joita liikenteen ylläpitäminen sellaisilla aluksilla vaati. Kirjelmässä 26 päivältä sitä seurannutta huhtikuuta lähetti Ylihallitus sittemmin Keisarilliseen Senaattiin vaaditun selvityksen sekä kustannusarvion väylässä olevien pienempien kivien poistamista varten; ja 22 päivänä toukokuuta samaa vuotta myönsi Senaatti tarkotusta varten 3,000 markan suuruisen määrärahan.

Kirjeessä 21 päivältä maaliskuuta 1903 ilmotti Ylihallitus sen jälkeen, että piirissä oli laadittu ehdotus puheenalaisen kulkuväylän syventämistä varten 1.8 metrin syvyiseksi tavallisen matalan veden aikana 44,000 markan kustannuksella, ja esitti Ylihallitus alamaisesti että Ylihallitus oikeutettaisiin ottamaan tämän työn johonkin vastaiseen työehdotukseen. Tähän esitykseen suostui Keisarillinen Senaatti 30 päivänä huhtikuuta 1903.

Työ, joka sitten otettiin työehdotukseen vuodeksi 1904, aljettiin 11 päivänä maaliskuuta sanottuna vuonna ja lopetettiin siksi vuodeksi 30 päivänä

marraskuuta. Tänä työaikana poistettiin 7,350 päivätyöllä väylästä 897 m³ kivensekaista soraa, 459 m³ kiveä ja 41 m³ kalliota.

Vuoden menot olivat seuraavat:

päiväpalkat	Smk 24,880: 80
ostokset	» 5,143: 77
kyydit ja kuljetukset	» 39: 03
sekalaisiin	» 325: 50
	<hr/>
	Summa Smk 30,389: 10

Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

D. Lauttausväylän rakentaminen Oulunjärvestä Siikajokeen Säräisniemen pitäjässä Oulun lääninä.

Kuten Ylihallituksen tämän edellisessä alamaaisessa vuosikertomuksessa tarkemmin mainitaan, oli Keisarillinen Senaatti 12 päivänä helmikuuta 1903 myöntänyt 175,000 markan määrärahan edellämäinitun lauttausväylän rakentamista varten, ja toimitettiin tätä työtä niin, että lauttauskanava 8 päivänä syyskuuta samaa vuotta voitiin väliaikaisesti avata lauttausta varten. — Kun myönnetty määräraha oli näyttäytynyt riittämättömäksi, myönsi Senaatti Ylihallituksen esityksestä 12 päivänä marraskuuta 1903 2,000 markan suuruisen lisämäärärahan, minkä ohessa Ylihallituksen käskettiin tekemään esitys siitä enemmästä lisämäärärahasta, mikä tarvittiin erinäisten tarpeellisiksi havaittujen täydennystöiden toimittamiseksi. Tämän johdosta otettiin sittemmin menosääntöön vuodeksi 1904 50,000 markan määrä tätä työtä varten.

Kysymyksenalaisena vuonna toimitettiin kanavassa lauttausta samoilla ehdoilla kuin edellisinä vuosina heinäkuun 25 päivän ja elokuun 27 päivän välisellä ajalla. Tällöin lautattiin kanavasta 156,033 tukkia, joista lauttamaksuja kertyi 7,801 markkaa 65 penniä. Tästä määrästä käytettiin 2,178 markkaa lauttauksen aikaansaamain vahinkojen korvaamiseksi kuin myös vartioimiskustannusten, 868½ päivätyön y. m. maksamiseksi.

Muut työt aljettiin maaliskuun 11 päivänä ja lopetettiin marraskuun 20 päivänä.

Vuoden kuluessa käytettyjen päivätöiden luku, menot eri töistä sekä työn tulos näkyvät jälempänä olevasta taulusta:

	Päiviä.		Työn tulos.			Työkustannus.				Muut menot.		Summa			
	Hevos-	Henkilö-	m	m ²	m ³	Hevos-		Henkilö-		Smc.	mlä	Smc.	mlä		
						Smc.	mlä	Smc.	mlä						
														Smc.	mlä
Työnjohto	—	324	—	—	—	—	—	1,767	50	—	—	—	—	1,767	50
Varasto ja sen kunnossapito	4 ¹ / ₂	544	—	—	—	18	75	1,480	70	—	—	—	—	1,499	45
Väliaikaiset rakennukset	—	121	—	—	—	—	—	338	30	—	—	—	—	338	30
Kaivaminen jamaan kuljettaminen	1	2,784 ¹ / ₂	—	—	7,467	5	—	7,817	35	—	—	—	—	7,822	35
Louhiminen ja kalliion kuljettaminen	—	61	—	—	31	—	—	188	20	—	—	—	—	188	20
Uittokourun valmistaminen	—	64	16 ¹ / ₂	—	—	—	—	199	80	—	—	—	—	199	80
Patorakennuksen valmistaminen	71	838	—	—	92 ¹ / ₂	284	10	2,325	45	—	—	—	—	2,609	55
Kanavan seinien vahvistaminen	—	3,004 ¹ / ₂	(turve- pau- kivi-	2 532 4 568 287)	—	—	—	8,336	40	—	—	—	—	8,336	40
Täytemaan kuljettaminen kanavan seinien korottamista varten	269	1,192 ¹ / ₂	—	—	7,880	965	50	3,712	75	—	—	—	—	4,678	25
Sivukanavien ja laskuojien kaivaminen	—	251	—	—	—	—	—	593	15	—	—	—	—	593	15
Vedenpumpuaminen kanavassa	—	263	—	—	—	—	—	708	95	—	—	—	—	708	95
Ruoppaus kanavan yläsuussa	9 ¹ / ₂	249	—	—	102	36	87	501	95	—	—	—	—	538	82
Kyydit, työaineiden ja työkalujen kuljettaminen	33 ¹ / ₂	—	—	—	—	129	20	—	—	446	53	—	—	575	73
Ostokset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,861	47	—	—	15,861	47
Sekalaiset menot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	454	47	—	—	454	47
Summa	388 ¹ / ₂	9,696 ¹ / ₂	—	—	—	1,439	42	27,970	50	16,762	47	—	—	46,172	39

Kun työhön vuonna 1903 oli käytetty 54,129 päivätyötä ja siihen oli pantu 177,278 markkaa 66 penniä, oli käytettyjen päivätöiden luku kaikkiaan 64,214 ja olivat kustannukset yhteensä 226,828 markkaa 82 penniä, johon sisältyy se tappio, mikä kohtasi työtä vuonna 1903 perustetun kansankeittiön kautta.

Kun lauttauksen vuonna 1904 aiheuttamat päivätyöt ja kustannukset otetaan lukuun, on päivätöiden luku 65,082½ ja kustannukset 229,006 markkaa 82 penniä.

E. Ämmä- ja Koivukosken sulut Kajaanin kaupungin vieressä.

Näillä suluilla toimitettiin kysymyksenalaisena vuonna seuraavat työt: 191 m³ kivimöljää, 46 m³ tukimuuria ja 360 j. m. aitaa korjattiin; 6,550 j. m. arkkuja veistettiin ja niihin tarvittavat 850 m³ täyteksiä hankittiin; arkkuseiniä laudotettiin 260 m² ja arkkukansia 371 m² ala; ulkopuolista laudotusta toimitettiin 30 m² ja johteita tehtiin 264 j. m., minkä ohessa 4 kpl. väkitankoja uusittiin.

Edellämainittuihin töihin käytettiin 2,616 päivätyötä.

Vuoden menot olivat 16,595 markkaa 26 penniä, josta palkkoina kaitsijalle ja rengille maksettiin 2,470 markkaa, korjaustöistä 14,125 markkaa 26 penniä, mikä viimeainittu summa jakaantuu seuraavalla tavalla: päiväpalkat 8,011 markkaa 40 penniä, ostokset 6,216 markkaa 67 penniä, kyydit ja kuljetukset 126 markkaa 94 penniä sekä sekalaiset menot 108 markkaa 25 penniä.

Suluista kulki vuoden kuluessa 1,420 alusta, joista suoritettiin sulkumaksuina 1,232 markkaa 55 penniä. Menot olivat siis 15,362 markkaa 71 penniä suuremmat kuin tulot.

Lähinnä edellisten viiden vuoden aikana olivat vastaavat määrät seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1903	Smk 1,334: 55	Smk 2,951: 72	Smk 1,617: 17
» 1902	» 1,651: 30	» 6,752: 98	» 5,101: 68
» 1901	» 1,522: 50	» 15,169: 66	» 13,647: 16
» 1900	» 1,920: 85	» 8,009: 63	» 6,088: 78
» 1899	» 1,852: 80	» 4,908: 87	» 3,056: 07

F. Veneväylän perkaus Saunajoen vesistöön Kuhmoniemen pitäjässä Oulun lääniä.

Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä marraskuun 28 päivältä 1901 oikeutti Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen johonkin vastaiseen työehdotukseen otta-

maan 26,500 markan määrän veneväylän perkaamista varten Saunajoen vesistöön Lammasperän ja Selkäjärven sekä Saunajärvien välillä.

Työ, joka sitten otettiin työehdotukseen vuodeksi 1903 ja jota varten Keisarillinen Senaatti 29 päivänä elokuuta samaa vuotta myönsi 2,000 markan lisämäärärahan, saatettiin samana vuonna loppuun. Siinä lopputarkastuksessa, joka toimitettiin 28 päivänä syyskuuta 1903, ehdotettiin erinäisiä täydennystöitä, jotka Ylihallitus 25 päivänä sitä seurannutta marraskuuta hyväksyi tehtäväksi. Pitkälle kuluneen vuodenajan tähden olivat ne kuitenkin siirrettävät vuoteen 1904.

Nämä täydennystyöt toimitettiin sitten helmikuussa nyt kysymyksenalaista vuotta. Tällöin nostettiin veneväylästä 86 m³ kiviä ja kivensekaista soraa sekä korotettiin kaidepuita ja rakennettiin 130 m³ möljiä.

Näihin töihin käytettiin 378 päivätyötä, joista maksettiin 790 markkaa 5 penniä. Kyydeistä ja kuljetuksista suoritettiin sen ohessa 93 markkaa 78 penniä, joten vuoden menot olivat yhteensä 863 markkaa 83 penniä.

Kun vuonna 1903 työhön käytettiin 7,292 päivätyötä ja siihen pantiin 27,599 markkaa 3 penniä, on käytettyjen päivätöiden luku kaikkiaan 7,670 ja on työ maksanut yhteensä 28,462 markkaa 86 penniä.

Työn on Ylihallitus lopullisesti hyväksynyt.

G. Veneväylän perkaus Warajoen vesistöön Lentuan- ja Niemisjärvien välillä Kuhmoniemen pitäjässä Oulun lääniä.

Sittenkun Kuhmoniemen kunta Oulun läänin Kuvernööriltä oli anonut että Lentuan- ja Niemisjärven väliseen vesistöön kruunun kustannuksella perattaisiin veneväylä, jotta paikkakunnalla sattuneen kadon vuoksi hätäkärsivä väestö saisi työansiota, sekä mainittu Kuvernööri oli tammikuun 31 päivänä 1900 päivätyssä kirjelmässä puoltolauseineen jättänyt tuon anomuksen Kulku-
laitostoimituskunnan harkittaviksi, hylkäsi Keisarillinen Senaatti, asiassa kuulusteltuansa Ylihallitusta, maaliskuun 8 päivänä 1900 sanotun pyynnön, mutta käski samalla Ylihallitusta niin pian kuin mahdollista mainitussa tarkoituksessa tutkituttamaan puheenalaista vesistöä ja laatimaan kustannusarvion tarpeellisten töitten tekemiseksi sekä aikanaan Keisarilliselle Senaatille lähettämään esityksen asiassa.

Joulukuun 21 päivänä 1901 päivätyen alamaisen kirjelmän mukana lähetti Ylihallitus sittemmin ehdotuksen asiassa, joka ehdotus päättyi 11,000 markkaan, minkä ohessa Ylihallitus anoi että Ylihallitus oikeutettaisiin johonkin vastaiseen työehdotukseen puheenaolevaa työtä varten ottamaan sanotun määrän.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan tammikuun 30 päivänä 1902 päivätyn kirjelmän mukaan, oli suostunut Ylihallituksen ylläkerrottuun esitykseen, otettiin työ Ylihallituksen ehdotukseen vuonna 1903 tehtävistä töistä ja toimitettiin se sanottuna vuonna valmiiksi.

Kun työ 30 päivänä syyskuuta 1903 lopullisesti tarkastettiin, ehdotettiin eräitä pienehköjä, perkauksen jälkeen muuttuneiden vedenkorkeussuhteitten aiheuttamia täydennystöitä, jotka Ylihallitus 25 päivänä marraskuuta 1903 hyväksyikin tehtäviksi.

Nämä täydennystyöt suoritettiin maaliskuussa kysymyksenalaista vuotta. Veneväylästä nostettiin 84 m³ kiviä ja kivensekaista soraa, minkä ohessa rakennettiin 225 m³ kivisiä johteita. Veneväylän ranta verhottiin kivillä 470 m² ala.

Näihin töihin käytettiin 458¹/₂ päivätyötä.

Vuoden menot olivat 913 markkaa 50 penniä, mikä summa jakaantuu seuraavalla tavalla:

päiväpalkat	Smk 899: 90
kydyt	» 13: 60
	<hr/>
	Summa Smk 913: 50

Kun työhön aikasemmin oli käytetty 1,841¹/₂ päivätyötä ja siihen oli pantu 6,637 markkaa 73 penniä, on käytettyjen päivätöiden luku 2,300 ja ovat kustannukset kaikkiaan 7,551 markkaa 23 penniä.

Työn on Ylihallitus lopullisesti hyväksynyt.

H. Vetotiemöljän rakentaminen Wuokkijoen Niipaskoskeen Suomussalmen pitäjässä Oulun lääninä.

Sittenkun Suomussalmen kunta Keisarilliseen Senaattiin jätetyssä kirjelmässä oli anonut että paikkakunnalla vallitsevan hädän ja työnpuutteen lieventämiseksi siellä kruunun kustannuksella toimeenpantaisiin erinäisiä koskenperkaustöitä, myönsi Senaatti asiaa helmikuun 23 päivänä 1903 esitettäessä 14,375 markan määrän vetotiemöljän rakentamista varten Wuokkijoen Niipaskoskeen ja käskettiin Ylihallitus Kulkulaitostoimituskunnan seuraavan maaliskuun 12 päivänä päivättyssä kirjelmässä ryhtymään toimenpiteisiin möljän rakentamiseksi.

Työ aljettiin vielä samana vuonna, mutta voitiin sitä korkean veden tähden toimittaa ainoastaan lyhyehkön ajan. Siihen ryhdyttiin jälleen 22 päivänä helmikuuta 1904 ja lopetettiin se 22 päivänä sitä seuraavaa huhtikuuta,

jona työaikana 3,692¹/₂ päivätyöllä nostettiin 380 m³ kiviä sekä rakennettiin 13,534 m³ vetotiemöljiä.

Vuoden kustannus oli 8,959 markkaa 46 penniä, josta päiväpalkkoina maksettiin 8,152 markkaa 60 penniä, ostoksiin 718 markkaa 57 penniä sekä kyydeistä ja kuljetuksista 88 markkaa 29 penniä.

Kun vuonna 1903 työstä oli maksettu 5,334 markkaa 30 penniä ja siihen oli käytetty 596 päivätyötä, oli kokonaiskustannus 14,293 markkaa 76 penniä ja päivätöiden koko määrä 4,288¹/₂.

28. Kulkuväylät Kuusamon vesistöissä.

Kulkuväylän kuntoonpano Tolpan-, Wihta- ja Kajavansalmisissa.

Maanviljelystoimituskunnan kirjeessä lokakuun 15 päivältä 1891 on Keisarillinen Senaatti sallinut että, vaikka Kuusamon kunta sitoumisensa nojalla Oulun läänin Kuvernöörin 31 päivänä heinäkuuta 1883 antamalla päätöksellä oli velvotettu kunnossa pitämään kulkuväylä Tolpansalmessa, Wihtasalmessa ja Kajavansalmessa sanotussa pitäjässä, mainittu kulkuväylä kumminkin vastaisuudessa oli yleisillä varoilla tarvittaessa korjattava.

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

Niinkuin Ylihallituksen sanottua vuotta koskevasta kertomuksesta selviää, käytettiin kumminkin silloin ainoastaan 496 markkaa 75 penniä eri korjaustöihin ja oli aikomus jatkaa niitä vuonna 1903. Vastamainittuna vuonna valinnut korkea vesi esti kuitenkin kaikki työt.

Nyt kysymyksenalaisena vuonna ryhdyttiin työhön jälleen 19 päivänä syyskuuta ja lopetettiin se 30 päivänä samaa kuuta.

Sanottuna aikana korjattiin kourun kylkien puutteita 75 metrin matka ja vanhojen väylämerkkien sijaan pantiin uudet. Veneväylästä poistettiin 5 m³ kiviä ja 8 m³ maata. Näihin töihin käytettiin 176³/₄ päivätyötä.

Vuoden kustannukset olivat seuraavat:

päiväpalkat	Smk	526: 40
ostokset	»	52: 80
kyydit ja kuljetukset	»	111: 30
		<hr/>
	Summa Smk	680: 50

29. Kemin vesijakson kulku- ja lauttausväylät

A. Keminjoen Taivalkoskeen tehdyn lauttauskourun korjaus Kemin pitäjässä.

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

Vuoden 1904 määräraha puheenaolevaa korjausta varten oli 1,000 markkaa. Työ aljettiin 23 päivänä elokuuta ja jatkui sitä 11 päivään syyskuuta. 231¹/₄ päivätyöllä poistettiin tällöin 31 m³ kiviä ja 29 m³ soraa kourusta. Kun kokemus oli osoittanut että kourussa talvisaikana muodostuu vähemmän haitallista pohjajäättä, jos suvanto koskenniskan yläpuolella varhain syksyllä saadaan jäätymään, asetettiin syystalvella puomeja sanottuun suvantoon, joka siitä heti talven alussa jäätyni. Kustannus tästä oli 74 markkaa 50 penniä.

Vuoden menot olivat seuraavat:

työpalkat	Smk 783: 10
ostokset	» 96: 37
kyydit ja kuljetukset	» 26: 32
sekalaiset menot	» 74: 50
	<hr/>
	Summa Smk 980: 29

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

Sittenkun 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 ryhdyttäväksi 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 toimeenpantaisiin erinäisiä tasotustöitä kevättulvan vapaampaa pääsöä varten ja rakennettaisiin vetoteitä ylöspäin nouseville veneille. Ylihallituksen alamaisestä esityksestä myönnettiin kysymyksenalaisen 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 kallioleikkausta Pallaskurkkiokosken 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.

Tämä laajentaminen toimitettiin sittemmin vuonna 1902 ja tarkasti työn lopullisesti 6 päivänä elokuuta sanottua vuotta Oulun piirin piiri-insinööri, joka sen nojalla mitä tarkastuksessa oli ilmi käynyt ehdotti että eräs Pallaskurkkiokoskessa oleva kallionkieleke vielä poistettaisiin. Tähän piiri-insinöörin ehdotukseen suostui Ylihallitus 17 päivänä tammikuuta 1903, ja sittenkun menosääntöön vuodeksi 1904 tätä täydennystyötä varten oli otettu 1,820 markan määrä, aljettiin työ 16 päivänä huhtikuuta viimeksisanottua vuotta ja lopetettiin 30 päivänä samaa kuuta. Tänä työ kautena oli 204½ päivätyöllä poistettu 100 m³ kalliota.

Vuoden kustannus oli 804 markkaa 15 penniä, josta päiväpalkkoina maksettiin 782 markkaa 75 penniä sekä kyydeistä ja kuljetuksista 22 markkaa.

Kaikkiaan käytettiin puheenalaiseen työhön 3,210¾ päivätyötä. Kokonaiskustannus oli 18,988 markkaa 5 penniä.

Työ on lopullisesti hyväksytty.

C. Sattasjoen Sattaskönkään kosken veneväylän perkaus Sodankylän pitäjässä.

Tämä työ, jota varten Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen perusteella 1 päivältä marraskuuta 1901 oli otettu Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1903 5,000 markan määräraha, toimitettiin viimeksisanottuna vuonna. Siinä työntarkastuksessa, joka toimitettiin 13 päivänä heinäkuuta 1904, havaittiin kuitenkin tarpeelliseksi että nousuväylän pohjasta poistettaisiin irtonaiset kivet sekä että muutamit pienehköt kivet louhittaisiin

pois. Pitkälle kuluneen vuodenajan tähden oli työ kuitenkin siirrettävä seuraavaan vuoteen. — Vuonna 1904 oli työstä menoja 13 markan 50 pennin määrä.

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

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

Turun ja Porin lääni.

1:o Katselmus ja tutkimus kulkuväylän aikaansaamiseksi Laajoen suusta Valaskallion kylään Mietoisten pitäjässä.

2:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Sirppujokea ja sen syrjäjokia varten Laitilan ja Uudenkirkon pitäjissä.

3:o Samoin Yläneen pitäjässä olevan Yläneenjoen lauttaussäännön 4 §:n muuttamista varten.

4:o Samoin Mietoisten pitäjässä olevan Mynäjoen lauttaussäännön 1 §:n muuttamista varten.

5:o Samoin Mietoisten pitäjässä olevan Laajoen lauttaussäännön 1 §:n muuttamista varten.

6:o Samoin Yläneen, Euran y. m. pitäjissä olevien Yläneen- ja Eurajoen lauttaussäännön muuttamista varten.

Hämeen lääni.

7:o Katselmus ja tutkimus järjestyssääntöehdotuksen laatimiseksi metsäntuotteiden lauttaamista varten Akaan pitäjässä olevan Tapionjoen Haihunkoskessa.

8:o Samoin Kangasalan pitäjässä olevan Vääksynjoen lauttaussäännön 2 §:n muuttamista varten.

9:o Samoin Jämsänjoen lauttaussäännön muuttamista varten.

Wiipurin lääni.

10:o Katselmuss ja tutkimus Kivennavan pitäjässä olevan Lintulanjoen lauttaussäännön muuttamista varten.

11:o Samoin Virolahden pitäjässä olevan Urpalanjoen lauttaussäännön muuttamista varten.

12:o Samoin lauttausta varten Pärnäjoessa ja Kivisalmissa Käkisalmen pitäjää.

13:o Samoin lauttausta varten Pikkolanjärven Heinjoen pitäjää.

14:o Samoin Valkealan pitäjässä olevan Jokelanvirran lauttausväylän määräämistä varten.

Mikkelin lääni.

15:o Katselmus ja tutkimus uuden ehdotuksen tekemiseksi Puumalan pitäjässä olevan Sitkonleuvansalmen syventämistä varten sekä selvän saamiseksi onko olemassa tarpeeksi syvä kulkuväylä sanotusta salmesta Tolvansekkään.

16:o Samoin ehdotuksen tekemiseksi Moissalmen—Kerimäen kulkuväylän parantamista varten.

17:o Samoin kulkuväyläehdotuksen täydentämistä varten Päijänteestä Sysmän pitäjän kirkonkylään vaihtopuolisine väylineen Rajoenniemensalmen läpi.

18:o Samoin kulkuväylää varten Päijänteestä Hopeasalmen kautta Tammilahteen ja sieltä Luhangan kirkonkylän ja Vuoksensalmen kautta takasin Päijänteeseen.

19:o Samoin lauttausta varten Oravin kanavassa.

20:o Samoin Kermajärven—Suvasveden—Joutsenveden vesistöissä.

Kuopion lääni.

21:o Katselmus ja tutkimus lauttaussäännön laatimiseksi Suojärven pitäjässä olevan Suojoen vesistöä varten.

22:o Samoin metsäntuotteiden lauttaamista varten kimppulautoissa Konnuksen ja Taipaleen kanavain kautta.

23:o Samoin lauttaussääntöä varten Lieksanjoessa yläpuolella Pankajärveä sekä Jongunjoessa.

24:o Katselmus ja tutkimus Tolvanjoen vesistöissä Korpiselän ja Ilomantsin pitäjissä.

25:o Samoin ehdotuksen tekemiseksi Lapinlahden pitäjässä olevan Onkisuo-
n kannaksen läpikaivamista varten.

26:o Samoin Lapinlahden pitäjässä olevan Nerkon kanavan ja sulun
syventämistä varten.

27:o Samoin Pielisjoen ja sen kanavien kulkuväylän parantamista
varten.

28:o Samoin Joensuun kaupungissa olevan Haukipuron maihinlasku-
laiturin uudestaan rakentamista varten.

29:o Samoin laituriehdotuksen tekemiseksi Taipaleen kanavan sekä
ylä- että alasuuta varten.

30:o Samoin lauttausväylän rakentamista varten Säviänvirtaan Piela-
veden pitäjässä.

Waasan lääni.

31:o Katselmus ja tutkimus lauttausväylää varten Kaivannon kanavaan
Laukaan pitäjässä.

32:o Moikipään kivipenkereen täydentävä tutkiminen ehdotuksen teke-
mistä varten Nikolainkaupungista etelään päin johtavan n. k. Bergön kulku-
väylän syventämiseksi.

33:o Katselmus ja tutkimus lauttaustavaran lajittelupaikkaa varten
Kronobyn jokeen Kronobyn pitäjässä.

34:o Samoin Purmon joen vesistöissä ehdotuksen tekemiseksi siinä toi-
mitettavan lauttauksen järjestämistä varten.

Oulun lääni :

35:o Katselmus ja tutkimus laivaväylän aikaansaamiseksi Oulunjokeen
Kurkelan rannasta Lasaretin siltaan Oulun kaupungissa.

36:o Samoin Pyhäjoen lauttaussäännön muuttamista varten.

37:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Paatsjokea, jonka kautta Ina-
rin järvi laskee Pohjoisjäämereen, sekä kaikkia sanottuun järveen laskevia
vesiä varten.

38:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Keminjokea sekä sen huo-
mattavampia syrjäjokia, kuten Ounasjokea, Kitisenjokea, Tenniöjokea y. m.
kuin myös näihin laskevia suurempia vesiä varten.

39: Samoin tukkisatamaa varten Kalajoen suussa.

40:o Kiiminginjoen silmämääräinen tutkimus lauttausväylän perkaamista varten siihen.

41:o Katselmus ja tutkimus vetotiemöljään rakentamista varten Akonkoskeen ja Pajakkakoskeen Kuhmoniemen pitäjässä.

42:o Samoin tukkien varastopaikan perustamista varten Pyhäjoen Oulaistenkosken ylä- ja alapuolelle Oulaisten pitäjässä.

43:o Samoin Simon- ja Kuivajoen lauttaussäännön muuttamista varten.

44:o Samoin veneväylän aikaansaamiseksi Enontekiön pitäjässä olevien Käkälön joen ja Peltojoen Kitisenkoskeen ja Liittämänkoskeen.

45:o Samoin lauttausväylän aikaansaamista varten Iin pitäjän Iijoen Illinkoskeen.

46:o Samoin uuden lauttaussäännön laatimiseksi Iijokea ja kaikkia siihen laskevia uittokelpoisia vesiä varten

47:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Ylä- ja Ala-Kitkajärviä sekä Kuusamonjärveä, Muojärveä ja Joukamojärveä ynnä niihin Oulun läänissä laskevia vesiä varten.

48:o Samoin Siikajoen lauttausolojen parantamista varten aina Ruukin sahaan asti.

Ilmotus kanavaliikenteestä vuonna 1904.

	Alusten lukumäärä	Tulot.		Menot.		Voitto.		Tappio.	
		<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>
Saimaan kanava	8,856	658,922	65	180,734	26	478,188	39	—	—
Konnuksen kanava	6,278	53,929	77	11,042	12	42,887	65	—	—
Taipaleen kanava									
Ruokovirran kanava	1,860	5,473	70	2,143	40	3,330	30	—	—
Ahkionlahden kanava	1,226	6,164	60	9,522	57	—	—	3,357	97
Nerkoon kanava	883	3,510	25	4,246	25	—	—	736	—
Pielisjoen kanavat	2,509	23,730	40	78,008	87	—	—	54,278	47
Karvion kanavat	1,159	2,090	—	3,693	24	—	—	1,603	24
Paakkolan kanava	2,877	9,115	30	2,993	08	6,122	22	—	—
Vesijärven kanava	4,662	35,318	40	7,608	42	27,709	98	—	—
Kalkkisten kanava	1,294	2,931	—	3,665	23	—	—	734	23
Kolun kanava	741	1,616	30	3,042	03	—	—	1,425	73
Valkeakosken kanava	2,638	3,352	90	2,440	15	912	75	—	—
Lempoisten kanava	755	829	80	1,988	15	—	—	1,158	35
Muroleen kanava	2,371	4,126	15	4,090	86	35	29	—	—
Ämmä- ja Koivukosken sulut	1,420	1,232	55	16,595	26	—	—	15,362	71
Muut tuloa tuottamattomat kanavat niihin kuuluvine sil- toineen, kuten Lemströmin, Strömman, Kautun, Kaivos- kannan, Säviän, Oravin, Var- kaantaipaleen, Terva- ja Juu- risalmien kanavat	—	—	—	30,794	03	—	—	30,794	03
Summa	39,529	812,343	77	362,607	92	559,186	58	109,450	73
Kun menot vähennetään tu- loista	—	362,607	92	—	—	—	—	—	—
ja tappio voitosta	—	—	—	—	—	109,450	73	—	—
niin kanavaliikenteestä on ollut voittoa	—	449,735	85	—	—	449,735	85	—	—

TOINEN OSASTO.

I. Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuivattamistöitä.

Uudenmaan lääni.

I. Vedenkorkeuden säännöttäminen Wantaanjoessa Helsingin pitäjässä.

Sittenkun Ylihallitus oli vuosina 1891—1896 toimittanut laajanpuoleisen perkaustyön Wantaanjoessa, mikä työ tarkastettiin marraskuun alussa viimeksi-sanottuna vuonna, niin ja kun sekä tuossa tarkastustilaisuudessa oli huomautettu lisäperkausten tarpeellisuudesta Königstedtin kosken alapuolella Helsingin pitäjässä että Helsingin kaupungin Rahatoimikamari Ylihallitukseen maaliskuun 12 päivänä 1896 jätetyssä kirjelmässä oli ilmottanut että vedenkorkeus Vanhankaupunginkosken yläpuolella edellämainitun perkaustyön jälkeen oli noussut niin korkealle, että se uhkasi sikäläisiä vesijohtolaitoksia, toimeenpani Ylihallitus vuonna 1897 erinäisiä tutkimuksia vesistöissä olojen selvittämiseksi, joitten tutkimusten perusteella sitten laadittiin kolme eri työsuunnitelmaa, joista ensimmäinen koski Vanhankaupunginkoskea ja Lillforsinkoskea, toinen suvantoa Wantaan- eli Kvarnbackakosken ja Königstedtin kosken välillä sekä kolmas viimeksimainittua koskea.

Ylihallitukselle maaliskuun 6 päivänä 1902 lähetetyssä armollisessa kirjelmässä myönnettiin sittemmin 235,000 markkaa yleisiä varoja yllämainittuja perkaustöitä varten Wantaanjoessa ja samana päivänä päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta käskettiin Ylihallitusta toimituttamaan työ sitä varten laadittujen suunnitelmien mukaan. Sittenkun Uudenmaan läänin Kuvernööri tammikuun 24 päivänä 1903 antamallaan päätöksellä oli myöntänyt luvan työn toimittamiseen, alotettiin se helmikuussa samana vuonna.

Työehdotuksen mukaan oli työ toimitettava perätysten alhaalta ylöspäin ja oli työ vuonna 1903 edistynyt niin pitkälle, että oli ennätetty ryhtyä työhön

Wantaankosken Königstedtin välisellä matkalla. Muutamia vähäpätöisiä tasoitus- ja puhdistustöitä oli kuitenkin vielä tehtävä Vanhankaupungin koskessa ja Lillforsin koskessa, ja toimitettiin nämä työt keskikesällä 1904.

Vuoden kuluessa laajennettiin ehdotuksen mukaan Vantaankosken ja Königstedtin kosken välinen suvanto, jolloin osaksi kaivamalla kuivalla maalla osaksi ruoppaamalla nostettiin kovempaa ja kevyempää maata sekä louhittiin eräs Vantaankosken niskan lähellä oleva kallio. Niillä paikoin missä maanlaatu oli löyhempi sortuivat verhoukset kesän aikana ja pohja kohosi yhteensä noin kolmen kilometrin matkan. Näitten sortumisten korjaaminen maksoi noin 9,000 markkaa. Enempien sortumisten ja pohjan kohoamisen estämiseksi lyötiin osaksi yksinkertaisia paalurivejä, joissa paalut yhdistettiin pitkinpäin asetetuilla tukeilla, osaksi kaksinkertaisia paalurivejä kivitäytteen rivien väliin tai ulkopuolisen paalurivin ulkopuolelle, tai myöskin käytettiin paalurivejä ja kiviverhousta yhdessä toistensa kanssa. Nämät ylimääräiset vahvistustoimet maksoivat noin 3,000 markkaa.

Paitsi edelläkerrottua työtä louhittiin Königstedtin kosken alaosassa ollut kallio sekä syvennettiin koskenniska ruoppaamalla, jotta työpato voitaisiin sijoittaa sopivaan paikkaan. Kaikki padon tarpeet ostettiin ja patoa ennätettiin vuoden kuluessa rakentaa puoliksi.

Työssä kohtasi yhtä työmiestä tapaturma, mutta parani hän kuitenkin täydelleen.

Vuoden kuluessa käytettyjen päivätöiden luku oli 24,298 $\frac{3}{4}$. Menot olivat 106,210 markkaa 24 penniä. Kun kuitenkin hyljättyjä työaineksia myymällä koitui 69 markkaa 95 penniä sekä lauttauksen verhoukselle aiheuttamista vahingoista korvauksena suoritettiin 75 markkaa, olivat todelliset menot työstä 106,065 markkaa 29 penniä.

Päivätöiden ja kustannusten jakaantuminen eri töitä kohden sekä työn tulos käyvät ilmi seuraavasta taulusta:

	Työn tulos	Päivätöi- den luku- määrä	Kustannus.	
			<i>Smk</i>	<i>pen</i>
Geodeettiset työt	—	131 $\frac{1}{2}$	358	90
Kevyemmän maan kaivaminen, kuljetus ja läjääminen, m ³	86,834	17,101	69,676	27
Kovemman maan samoin, m ³	948	342	917	70
Maan ruoppaaminen ja läjääminen, m ³	12,512	3,389	10,536	87
Kallion louhiminen ja poistaminen, m ³	223	662	3,718	52
Siirros	—	21,625 $\frac{1}{2}$	85,208	26

	Työn tulos.	Päivätöi- den luku- määrä.	Kustannus.	
			<i>Smk</i>	<i>pää</i>
Siirros	—	21,625 1/2	85,208	26
Kivien samoin, m ³	541	451 1/4	1,372	54
Tukimuuri, m ³	120	276 1/2	1,123	45
Kiviverhousta, m ²	166	73	248	25
Turve-, risu- ja maapeittoa, m	4,839	329 1/2	1,888	59
Puisia kannattimia, päällysrakennus, m	—	24	54	75
Työpato	39	483 1/2	2,226	98
Haitan ja vahingonkorvaukset	—	—	4,544	35
Pakkolunastus- ja korvausten määräämispalkkiot ja työkustannukset	—	79 1/2	225	40
Sairaanhoido	—	28	114	29
Mittauskoneet	—	—	19	—
Rakennuskalut	—	5	559	98
Insinöörin, kasöörin, rakennusmestarin, päällysmiesten y. m. palkat ja palkkiot	—	888	7,604	90
Konttorinvuokra, lämmitys, valaistus, puhtaanapito kir- jotus- ja piirustustarpeet	—	—	313	62
Matkat, postinkuljetus, sähkösanoma- ja telefontaksut, kirjeet, sanomalehdet ja sekalaiset	—	29	560	93
Summa	—	24,298 3/4	106,065	29

Kun työhön vuonna 1903 oli pantu 77,683 markkaa 39 penniä, olivat sen menot siis vuoden 1904 lopussa yhteensä 183,748 markkaa 68 penniä.

Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

Turun ja Porin lääni.

2. Sirppuoen vedenkorkeuden järjestäminen Uudenkirjon ja Laitilan pitäjissä.

Tämä työ, jota varten Keisarillinen Senaatti Maanviljelystoimituskunnan 11 päivänä toukokuuta 1898 päivätyn kirjelmän mukaan oli myöntänyt 332,920 markkaa Keisarillisen Senaatin maaliskuun 15 päivänä 1889 kruunun osanotosta kuivatusyrytyksiin määräämillä ehdoilla sekä toukokuun 30 päivänä 1902 vielä 158,598 markan 94 pennin lisämäärän, alotettiin marraskuussa 1899 ja on siitä alkaen tehty, kuten Ylihallituksen sanottua ja seuraavia vuosia koskevissa kertomuksissa tarkemmin mainitaan.

Nyt kysymyksenalaiseina vuonna jatkui ruoppaustyötä maaliskuun keski-
vaiheille, jona aikana Valkojärven läpi Velhojärveen vievä kanava valmistui.
Samaan aikaan ruopattiin myöskin Paitraisten-, Pihmon- ja Ruotjärven kanavat
täyssyviksi.

Ruoppaustöiden loputtua aloitettiin sillan rakentaminen, ja ennen kevät-
tulvaa oli viisi paalusiltaa rakennettu eri paikkoihin joen yli: yksi Velhojärven
ja Peräjärven välisen kanavan yli, toinen Peräjärvestä Valkojärveen vievän
kanavan yli, kolmas Pappilansillan paikalle, neljäs Isotuvan ja Anttilan talojen
väliselle rajalle ja viides Poukan ja Martineeron talojen maitten väliselle rajalle.

Kun tulvavesi toukokuun lopussa oli lakannut, ryhdyttiin jälleen kaiva-
mistyöhön, ja jatkettiin sitä Sirppujoessa herkeämättä syyskuuhun asti, jolloin
joki oli täydellisesti kaivettu aina Nanhian siltaan ja siitä ylöspäin Valkojär-
veen yhden metrin syvyiseksi tasausviivan yli. Tätä työtä tehtäessä näyttäytyi
huonon maanlaadun tähden mahdottomaksi syventää Sirppujokea Nanhian
sillan yläpuolisella matkalla niin syväksi kuin alkujaan oli tarkotettu. Työtä
johtavan insinöörin esityksestä suostui Ylihallitus sentähden siihen että pohja
tällä kohtaa saatiin jättää yksi metri korkeammaksi ja että joki sen sijaan
oli tehtävä leveämmäksi. Samasta syystä tehtiin samallinen muutos Han-
keronjoessa.

Syyskuussa alkoi kaivamistyö Hankeronjoessa, joka laskee Ruotjärveen,
ja valmistui se siksi paljon että ainoastaan mitätön matka sen yläpäässä jäi
kaivamatta. Joulukuussa alettiin rakentaa kahta tämän joen yli vievää siltaa.

Syyskuun puolivälissä alkoi edellämämainitun ehdotuksen muutoksen aiheut-
tama Sirppujoen laajentaminen, ja kesti tätä työtä samoin kuin pienehköjä
puhdistustöitä Nanhian sillan alapuolella joulukuuhun asti. Viimemainittuna
kuukautena toimitettiin työtä Hankeron joessa.

Vuoden kuluessa käytettyjen päivätöiden luku oli 24,012¹/₂, josta 2,700
kuuluvat Hankeron joen työn osalle.

Menot olivat 74,593 markkaa 72 penniä ja näkyvät ne tarkemmin seu-
raavasta seikkaperäisestä taulusta:

	Kustannus päävältö- listan mukaan.		Kustannus mitten to- disteitten mukaan.		Kustannus kaantum. nustea ja- kaantum.		Työainei- den kustan- nustea ja- kaantum.		Summa	
	<i>Smk.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smk.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smk.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smk.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smk.</i>	<i>ptä.</i>
Insinöörin, rakennusmestarin y. m. palkkiot	3,080	—	780	—	—	—	—	—	3,860	—
Huonevuokrat, konttorihuoneuston lämmitys y. m.	—	—	486	08	—	—	—	—	486	08
Siiros	3,080	—	1,266	08	—	—	—	—	4,346	08

	Kustannus päivätyö- listan mukaan.		Kustannus muitten to- disteitten mukaan.		Työväen- kustan- nusten ja- kannan- mukaan.		Summa	
	Smk.	7 ^ä	Smk.	7 ^ä	Smk.	7 ^ä	Smk.	7 ^ä
Siirros	3,080	—	1,266	08	—	—	4,346	08
Kirjotus- ja pöörustustarpeet y. m.	—	—	25	15	—	—	25	15
Matkat ja lähetystöt	—	—	225	08	—	—	225	08
Postimaksut y. m.	—	—	4	40	—	—	4	40
Sairaahoito	—	—	297	97	—	—	297	97
Työkalujen kunnossapito ja kuljetus	2,798	55	31	70	—	—	2,830	25
Tilapäiset rakennukset	—	—	4	25	1	—	5	25
Padot	1,348	95	182	—	174	20	1,705	15
Kallionlouhiminen 364.4 m ³	1,655	70	4	—	436	18	2,095	88
Kivenlouhiminen	1,335	30	5	—	952	63	2,292	93
Hiekkamaan kaivaminen 12,314.35 m ¹	12,664	05	4	—	784	75	13,452	80
Savimaan kaivaminen 24,305.25 »	9,169	15	—	—	744	90	9,914	05
Suomaan » 30,137.375 »	11,354	65	74	—	745	42	12,174	07
Hietamaan ruoppaaminen 69.30 »	77	84	—	—	—	—	77	84
Liejun ruoppaaminen 37,548.90 »	19,770	—	4	45	1,199	87	20,974	32
Puusillat	1,643	20	68	60	115	40	1,827	20
Maan sortumisen aiheuttamat työt . . . 5,319 m ³	2,345	30	—	—	—	—	2,345	30
Summa	67,242	69	2,196	68	5,154	35	74,593	72

Mitään mainittavampaa tapaturmaa ei sattunut vuoden kuluessa työssä. Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

3. Parkanon pitäjässä olevien Kuivas- ja Watajajärven laskeminen.

Sittenkun Parkanon kunta alamaisessa valituksessaan Turun ja Porin läänin Kuvernöörin 31 päivänä joulukuuta 1894 antamasta päätöksestä, jolla kunnan hakemus että siinä olevat kruununmaat tutkittaisiin niiden luovuttamiseksi uutisviljelystä varten oli hyljätty, oli esiintuonut, että lähes puolet kunnassa olevasta kruununpuistosta oli enemmän tai vähemmän syvää suomaata, joka oli tuhoa tuottava hallan tyyssija ja riisti paikkakunnan maanviljelijöiltä heidän vaivainsa palkan, antoi Keisarillinen Senaatti 22 päivänä toukokuuta 1896 Kulkulaitostoimituskunnan huoleksi käskeä Ylihallitusta tutkituttamaan sanotut suomaat sekä laatimaan ehdotuksen niiden kuivattamiseksi.

Tämän johdosta kehotti Kulkulaitostoimituskunta kirjeessä 10 päivältä heinäkuuta 1896 Ylihallitusta lähettämään selvityksen, olivatko puheenalaiset

maat jo osaksi tai kokonaan tutkitut viitatussa tarkoituksessa sekä, ellei tätä olisi tapahtunut, toimituttamaan semmoisen tarkastuksen.

Hankittuaan saatavissa olevat selvitykset, ilmotti Ylihallitus sen jälkeen alamaisessa kirjelmässä 15 päivältä toukokuuta 1897, että puheenalaiset kruununpuistot, jotka sijaitsivat Karvianjoen sekä Kyrön- ja Kokemäenjoen vedenjakajalla, olivat alaltaan 1,232 neliökilometriä järvien, purojen, soiden ja rämeiden silpomaa metsämaata. Näistä järvistä oli muutamia aikasemmin osaksi laskettu, osaksi tutkittu laskemista varten, samoin kun osa soitakin, joita jo osaksi viljeltiin, jotavastoin suurempi osa vielä oli tutkimatta. Kun monet soista otaksuttavasti eivät olleet viljelyskelpoisia, muiden taasen ollessa siihen soveliaita ja toiselta puolen saattoi olla olemassa sellaisia, jotka ennen muita olivat hallanpesiä, mutta tästä puuttui selvitystä, esitti Ylihallitus, määrättyjen tutkimusten laajaperäisyyteen nähden, että Maanviljelyshallitusta käskettäisiin hankkimaan edellämainitut järjestelmällisen tutkimuksen aikaansaamiseksi tarvittavat selvitykset.

Sittenkun Metsähallitus ja Maanviljelyshallitus antamissaan alamaisissa lausunnoissa olivat yhtyneet Ylihallituksen edellämainittuun esitykseen, kehotti Keisarillisen Senaatin Maanviljelystoimituskunta 28 päivänä lokakuuta 1898 Maanviljelyshallitusta toimittamaan ehdotetun tutkimuksen; ja kirjelmän kera 9 päivältä huhtikuuta 1900 lähetti Maanviljelyshallitus sittemmin Toimituskuntaan Maanviljelysinsinööri B. Lillen, toimitetun tutkimuksen perusteella, antaman lausunnon asiasta, samalla kun Maanviljelyshallitus esiintoi että kun toimitetusta selvityksestä selvästi kävi ilmi, että Parkanon kruununpuistoissa oli sekä viljelyskelpoisia maita että sellaisia, jotka nykyään ovat vaarallisia hallanpesiä, järjestelmällinen tutkimus koko alueen kuivattamiseksi oli tarpeen vaatimaa, ja ehdotti että Ylihallitusta kehoitettaisiin konevaraisesti tutkituttamaan, millä tavalla alueen lukuisat vesistöt soveliaimmin saataisiin säännötetyiksi.

Sittenkun Kulkulaitostoimituskunta tämän jälkeen 26 päivänä huhtikuuta 1900 oli käsenyt Ylihallitusta toimituttamaan Maanviljelyshallituksen ehdottaman tutkimuksen, lähetti Ylihallitus 17 päivänä huhtikuuta 1902 apulaisinsinööri H. Karstenin laatiman ehdotuksen 244,500 markkaan päättyvine kustannusarvioineen kysymyksenalaisessa kruununpuistossa olevien soiden ja vesistöjen ojittamiseksi ja säännöttämiseksi. Ehdotetuista töistä piti insinööri Karsten Kuivasjärven laskemisen 12,500 markan kustannuksella ja Vatajajärven laskemisen 49,500 markan kustannuksella tärkeimpinä. Tämän ehdotuksen katsoi Ylihallitus voivansa hyväksyä.

Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä 16 päivältä huhtikuuta 1903 käski Keisarillinen Senaatti sittemmin Ylihallitusta toimituttamaan Kuivasjärven ja

Vatajajärven laskemisen edellämainitun ehdotuksen mukaan sekä myönsi tarkotusta varten 62,000 markkaa vesiperäisten maiden kuivattamista varten käytettävänä olevasta määrärahasta.

Sittenkun tarpeellisia työkaluja oli kuljetettu työpaikalle, aljettiin työ 15 päivänä kesäkuuta 1904.

Aluksi kaivettiin ja syvennettiin ehdotuksen mukaisesti Ruonanjoen Jorva-eli Kerjukoski, kosken yläosan poikki rakennetun padon suojassa. Tämän jälkeen siirrettiin työ ylempänä Ruonanjoessa olevaan Lammin koskeen, joka sittenkun oli tehty pato joen poikki sille kohdalle, jossa joki juoksee Kuivasjärvestä, kaivettiin täyssyväksi ja leveäksi. Sanotun kosken ja sen yläpuolella olevan 600 metrin pituisen jokimatkan kaivamisella aleni Kuivasjärven vedenpinta siinä määrin, että Kuivasjärven yläpuolella olevan Kattilankosken kaivaminen kävi mahdolliseksi. Koska ruoppausta oli toimitettava Kuivasjärven laskupaikalla olevan padon yläpuolella ja tämä työ soveliaimmin oli toimitettavissa talvella jäältä, ei Kattilankoskea kaivettu täyssyväksi, koskapa muuten Kuivasjärven vesi olisi virrannut väärään suuntaan. Joulukuussa toimitettiin sitten sanottu ruoppaaminen, niin että Kuivasjärvi saatiin lasketuksi tarkotetussa määrässä.

Kattilankosken yli vievä silta oli ehdotuksen mukaan rakennettava uudestaan, minkä vuoksi vanha rappautunut silta revittiin, uuden sillan maatukien rakennuskuopat kaivettiin ja väliaikainen silta rakennettiin kosken yli.

Työt keskeytettiin 15 päivänä joulukuuta jatkettaviksi seuraavana vuonna.

Vuoden kustannukset, päivätöiden lukumäärä ja työn tulos näkyvät seuraavasta taulusta:

Menon laatu.	Jalkapäivätyötä.	Hevospäivätyötä.	Työn tulos.		Työn kustannus.		Työ-aineitten kustannus.		Summa.		
			m ³	m ²	Smf.	71 ²	Smf.	71 ²	Smf.	71 ²	
Työnjohto	269	—	—	—	—	—	—	—	—	1,163	—
Kasöörin palkkio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	—
Konttorihuoneen vuokra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	—
Muut vuokrat.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	50
Kyydit ja kuljetukset.	62 ¹ / ₂	66	—	—	—	—	—	—	—	639	42
Sairaanhoido	—	—	—	—	—	—	—	—	—	296	07
Työkalujen valmistus ja kunnossapito	404 ¹ / ₂	—	—	—	1,022	05	—	—	—	—	—
Sierros	736	66	—	—	1,022	05	—	—	—	2,276	99

Menon laatu.	Jalkapäivätoita.	Hevospäivätoita.	Työn tulos.		Työn kustannus.		Työ-aineitten kustannus.		Summa.	
			m ³	m ²	Smk.	7 ^ä	Smk.	7 ^ä	Smk.	7 ^ä
Siirros	736	66	—	—	1,022	05	—	—	2,276	99
Tilapäiset rakennukset	94 ¹ / ₂	—	—	—	224	60	—	—	—	—
Patojen rakentaminen ja korjaaminen	625 ¹ / ₂	11	—	—	1,444	25	—	—	—	—
Kallionlouhiminen	209 ¹ / ₂	—	210	—	508	80	—	—	—	—
Kivien poistaminen	624 ¹ / ₂	—	932	—	1,435	45	—	—	—	—
Soran ja kivien kaivaminen ja poistaminen	1,311	—	1,997.5 ¹	—	3,135	—	—	—	—	—
Savensekaisen biekän samoin	251 ¹ / ₂	—	582	—	600	40	—	—	—	—
Saven samoin	97	—	210	—	210	10	—	—	—	—
Liejun samoin	36	—	160	—	96	—	—	—	—	—
Kivien külaaminen Kattilankosken yli vievää siltaa varten	262	—	84	—	608	85	—	—	—	—
Kivien hakkaaminen samaa varten	115 ¹ / ₂	—	—	128.4	342	24	—	—	—	—
Vanhan sillan repiminen ja uuden sillan perustuksen kaivaminen	131	—	66	—	280	65	—	—	9,908	39
Korvaus eräälle myllynomistajalle liikemoiman puutteesta 17 vuorokauden aikana	—	—	—	—	—	—	—	—	45	50
Työaineiden ja työkalujen osto	—	—	—	—	—	—	2,092	22	2,092	22
Summa	4,494	77	—	—	9,908	39	2,092	22	14,323	10

Hämeen lääni.

4. Kokonjärven laskeminen sekä Välkkilän-, Kokon ja Haarajokien perkaus Urjalan pitäjässä.

Tätä vuonna 1901 aljettua sekä Ylihallituksen vuosikertomuksissa sanotulta ja seuraavalta vuodelta kerrottua työtä toimitettiin koko vuonna 1904, lukuunottamatta kevättulvan aikaa 16 päivän huhtikuuta ja 15 päivän toukuuta välillä.

Kun Keisarillisen Senaatin 15 päivänä maaliskuuta 1889 kruunun osanottamisesta kuivatusyrietyksiin vahvistamalla ehdoilla 21 päivänä joulukuuta 1899 myönnetystä 68,000 markan määrärahasta 1 päivänä tammikuuta 1904 oli jäljellä ainoastaan 20,052 markan 39 pennin määrä, myönsi Keisarillinen Senaatti, Ylihallituksen esityksestä, Msanviljelystoimituskunnan 7 päivänä

heinäkuuta 1904 päivätyn kirjelmän mukaan 10,000 markan lisämäärärahan samoilla ehdoilla kuin aikaisemmankin määrärahan. Tämä lisätarve riippui siitä, että alkuperäiseen kustannusarvioon oli otettu ainoastaan yhden sillan uudestaan tekeminen, mutta että sittemmin näyttäytyi välttämättömäksi rakentaa yhdeksän siltaa, kuin myös että Haaraojan viemäriin, paalujen N:o 1,076 ja 1,438 välinen poikkiprofiili tehtiin leveämmäksi.

Vuoden kuluessa kaivettiin Kokonjoen viemäriojaa paalujen N:o 930 ja 1,026 välillä, Tukkiprapin viemäriojaa paalujen N:o 810 ja 910 välillä, Välkki-länjoen viemäriojaa paalujen N:o 1,440 ja 1,886 välillä sekä Haaraojan viemäriojaa paalujen N:o 1,026 ja 1,338 välillä, eli 9,540 metrin yhteenlaskettu matka. Sen ohessa laajennettiin Kokonjokea paalun N:o 0 ja 154 välisellä matkalla, vaikkei tällä kohtaa saavutettu täyttä syvyyttä, sekä rakennettiin tilussilta Tukkiprapin yli paalun N:o 864 kohdalla.

Vuoden kuluessa käytettiin työhön 7,767 $\frac{1}{2}$ jalka- ja 609 hevospäivätyötä. Kustannus oli 21,730 markkaa 28 penniä, jakaantuen seuraaviin menoeriin:

	Henkilöpäi- vähöitä.	Hevospäivä- työitä.	Kustannus.		Henkilöpäi- vähöitä.	Hevospäivä- työitä.	Summa.	
			Smk.	mt			Smk.	mt
Työnjohto:								
rakennusmest. 12 kuuk.	366	—	1,800	—				
päällysmies.	85	—	343	—	451		2,143	—
Patorakennukset.					265 $\frac{1}{2}$		521	80
Maankaivaminen ja ki- venlouhiminen:								
9.5 m ³ kalliota			38	—				
600 m ³ soraa ja kiviä			710	90				
327 m ³ savea ja soraa			346	30				
860 m ³ savea ja kiviä	3,434 $\frac{1}{2}$	472	608	50				
1,165 m ³ savea.			654	80				
9,665.2 m ³ savea ja mutaa.			4,841	30				
6,179 m ³ mutaa			2,916	25				
600 m ³ savea ruop- paaminen			450	—				
471.5 m ³ mutaa ja sa- vea ruoppaaminen .	478	34	715	80				
Viemäriojan puhdistus, paaluttaminen, tasot- taminen, mittaukset y. m.	2,827 $\frac{1}{2}$	36 $\frac{1}{2}$	5,510	70	6,740	542 $\frac{1}{2}$	16,792	55
Siirros					7,456 $\frac{1}{2}$	542 $\frac{1}{2}$	19,457	35

	Henkilö- päivätoita.	Hovos- päivätoita.	Kustannus.		Henkilö- päivätoita.	Hovos- päivätoita.	Summa.	
			<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>			<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>
Siirros					7,456 ¹ / ₂	542 ¹ / ₂	19,457	35
Siltarakennukset					11 ¹ / ₂	2	41	—
Työkalujen valmistus ja kunnossapito					247 ¹ / ₂		664	75
Kyydit ja kuljetukset . .					52	64 ¹ / ₂	312	05
Ostokset							976	03
Postirahat							9	10
Huonevuokra maksu- suorituksista							30	—
Kasöörinpalkkio							240	—
Summa					7,767 ¹ / ₂	609	21,730	28

Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

Wiipurin lääni.

5. Hasarin suon kuivattaminen Jaakkiman pitäjässä.

Sittenkun Wiipurin läänin Kuvernööri kesäkuun 30 päivänä 1901 antamallaan päätöksellä oli myöntänyt Jaakkiman pitäjässä olevan Hasarin suon osakkaille luvan kuivaksi ojittaa sanotun suon silloisen apulaisinsinöörin Gerhard Appelbergin vuonna 1892 tekemän suunnitelman sekä siihen kuuluvan, asianomaisen piiri-insinöörin ja Ylihallituksen tekemien lisäysten jälkeen, 26,800 markkaan päättyvän kustannusarvion mukaan, sekä maanviljelijä Ernst Zink, omasta puolestaan ja muitten yrityksen osakasten asiamiehenä, mainitulle Kuvernöörille jätetyssä ja Kuvernöörin Ylihallitukselle lähettämässä kirjelmässä oli anonut toimenpidettä siihen että työ toimitettaisiin kruunun kustannuksella, esitti Ylihallitus lokakuun 12 päivänä 1901 päivätyssä alamaaisessa kirjelmässä että puheenalaista yritystä avustettaisiin Keisarillisen Senaatin maaliskuun 15 päivänä 1889 kruunun osanotosta sellaisiin hankkeisiin määräämillä ehdoilla, joitten mukaan 11,252 markkaa kustannusmäärästä jäisi kruunun maksettavaksi ja osakkaat takaisin maksaisivat 15,548 markkaa.

Sittenkun Maanviljelyshallitus oli antanut vaaditun lausunnon asiassa, ilmotti Maanviljelystoimituskunta toukokuun 23 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä, että Keisarillinen Senaatti, suostuen Ylihallituksen ylläkerrottuun esitykseen, oli tahtonut käskä Ylihallitusta asianomaisella insinöörillä toimi-

tuttamaan puheenalaisen kuivattamistyön, jota tarkotusta varten laskettu kustannusmäärä 26,800 markkaa asetettiin Ylihallituksen käytettäväksi, ehdolla, muun muassa, että osakkaat kirjallisesti sitoutuisivat täyttämään heille yllämainitun senaatinpäättöksen mukaan kuuluvan takasinmaksuvelvollisuuden ja muita tarkemmin mainituita määräyksiä sekä myöntöyisivät siihen että heidän tilansa kiinnitettäisiin kosketeltujen sitoumusten täyttämisen vakuudeksi.

Koska puheenalainen työ Ylihallituksen mielestä oli sopiva hätäaputyöksi esitti Ylihallitus sittemmin marraskuun 18 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä että siihen saataisiin ryhtyä, vaikkei yllämainituita kiinnityksiä oltu ehditty vahvistaa osakasten tiloihin; ja sittenkun Keisarillinen Senaatti Maanviljelys-toimituskunnan seuraavan joulukuun 6 päivänä päivätyyn kirjelmän mukaan oli suostunut esitykseen, aloitettiin työ tammikuun alussa vuonna 1903 ja jatkui sitä syyskuun 7 päivään saakka, jolloin se sateisen sään tähden oli keskeytettävä.

Työhön ryhdyttiin jälleen 2 päivänä heinäkuuta 1904 ja lopetettiin se 12 päivänä senjälkeistä syyskuuta, jona työaikana 809 $\frac{1}{2}$ päivätyöllä kaivettiin suosta 2,321 m³ liejuista maata, 513 m³ savea ja 65 m³ kivensekaista soraa sekä poistettiin 5 m³ kiviä. — Vuoden kustannus oli 2,403 markkaa 30 penniä.

Kun työhön edellisenä vuonna oli pantu 24,395 markkaa 73 penniä, oli sen kokonaiskustannus 26,799 markkaa 3 penniä.

Lokakuun 17 päivänä 1904 tarkastettiin työ lopullisesti ja havaittiin ehdotuksenmukaisesti tehdyksi.

6. Hiitolan pitäjän Ilmeen kappelin Ilmesjoen perkaus.

Tämä vuonna 1901 lopetettu työ tarkastettiin vuonna 1902, jolloin havaittiin tarpeelliseksi panna kuntoon osa sortuneita luiskia. Tämä työ toimitettiin kesä- ja heinäkuussa nyt puheenaolevaa vuotta. Tällöin käytettiin 654 $\frac{1}{2}$ päivätyötä. Kustannus oli 1,957 markkaa 21 penniä.

Kokonaisena maksoi työ 68,172 markkaa 19 penniä.

Mikkelin lääni.

7. Anttolan, Mikkelin ja Juvan pitäjissä olevien Alanen, Hepolampi, Korsjärvi ja Pohjoisimlampi nimisten lampien laskeminen.

Sittenkun erinäiset Mikkelin pitäjän Asilan kylän, Juvan pitäjän Pulkilan kylän sekä Anttolan pitäjän Ruokolan kylän talolliset Keisarillisen

Senaatin päätöksellä 21 päivältä huhtikuuta 1882 olivat saaneet oikeuden laskea edellämainittujen lampien vedenpinnat kaksi jalkaa perkaamalla näiden järvien väliset Heposalmen ja Hepovalisalmen salmet sekä Korsjoen puron kuin myöskin viimemainitusta lämmestä Saimaan järven Kokkosenahteen laskevan Pohjoisimenjoen puron, kuitenkin sillä ehdolla, että Sulasalmen poikki, jonka kautta Syysjärvi on yhteydessä Alasen lammen kanssa, rakennettaisiin päätöksessä tarkemmin mainitun korkuinen kivinen pato sekä että työtä tulisi johtamaan asianomaisesti määrätty henkilö, niin ja sittenkun erinäiset osakkaat Ylihallitukseen annetussa kirjelmässä olivat pyytäneet työn toimittamista varten saada valtiolta maksuttoman työnjohdon, tarpeelliset työkalut ja rahoavustuksen, suuruudeltaan esimerkiksi 3,000 markkaa, esitti Ylihallitus, joka ei ainoastaan ollut toimituttanut uudestaan viitatus päätöksen perusteeksi pannun eheotuksen kysymyksenalaisten järvien laskemiseksi, jolloin työn kustannukset Ylihallituksen tekemine korotuksineen olivat lasketut 9,500 markaksi vaan myöskin vaatinut hakijoilta selvitystä kysymyksenalaisten järvenlaskemisten kautta voitettavien maiden laadusta niiden viljelyskelpoisuuteen nähden ja siinä tarkoituksessa saanut vastaanottaa toimituskirjan osottavan, että laskeamisen kautta yhteensä 95.89 hehtaaria kuivatettaisiin ja kävisivät viljelyskelpoisiksi, alamaisessa kirjoituksessa 2 päivältä toukokuuta 1896, että hakijoille työn toimittamista varten myönnettäisiin 2,000 markan raho-apu, maksuton 1,200 markaksi arvioitu työnjohto sekä työkaluja ynnä muuta 1,000 markan arvosta, eli siis yhteensä 4,200 markkaa, ehdolla, muun muassa, että hakijat Keisarillisen Senaatin edellämainitun, 21 päivänä huhtikuuta 1882 annetun päätöksen mukaisesti asettivat tarpeellisen vakuuden padon ylläpitämisestä Sulasalmen poikki.

Maanviljelystoimituskunnan kirjeessä 3 päivältä huhtikuuta 1902 käski Keisarillinen Senaatti sittemmin Ylihallitusta määräämään soveliaan henkilön Ylihallituksen valvonnan alla toimittamaan puheenalaisen järvenlaskemisen edellämainitun ehdotuksen mukaan, ollen osakkaat velvolliset täyttämään Keisarillisen Senaatin 15 päivänä maaliskuuta 1889 vahmistamat ehdot kruunun osanotosta kuivattamisyrityksiin, minkä ohessa Senaatti asetti Ylihallituksen käytettäväksi tarkotusta varten 9,500 markan määrän vesiperäisten maiden kuivattamismäärärahasta.

Sittenkun työ oli otettu Ylihallituksen työehtotukseen vuodeksi 1904, aljettiin se 16 päivänä kesäkuuta sanottua vuotta ja toimitettiin sitä 31 päivään senjälkeistä lokakuuta, jolloin työ oli valmis.

Työn tulos oli 121 m³ louhittua kalliota ja 380 m³ louhittuja maakiviä sekä 2,843 m³ kaivettua maata. Sen ohessa rakennettiin uusi luukuilla varustettu pato Pohjoisimenjokeen. Korsjoen yli rakennettiin uusi silta kivisine maatumineen, johon kului 53 m³ kiviä; ja Sulasalmen poikki rakennettiin

kivinen ja sementtinen, 40 m³ suuruinen pato. Sitäpaitsi verhottiin kaivettujen kanavien luiskat kivillä 693 m² ala ja turpeilla 170 m² ala.

Edellämainittuihin töihin käytettiin 2,320³/₄ päivätyötä.

Kustannus oli 9,499 markkaa 34 penniä.

Kuopion lääni,

8. Ilomantsin pitäjässä olevan Sonkajärvenjärven laskeminen.

Tähän työhön, jota varten Keisarillinen Senaatti 3 päivänä huhtikuuta 1902 oli myöntänyt 39,000 markan määrärahan vesiperäisten maiden kuivattamismäärärahaa Senaatin 15 päivänä maaliskuuta 1889 semmoisia yrityksiä varten vahvistamalla ehdoilla, oli, kuten Ylihallituksen alamaaisessa kertomuksessa vuodelta 1903 tarkemmin mainitaan, ryhdytty syksyllä sanottua vuotta.

Nyt kysymyksenalaisena vuonna toimitettiin tätä työtä tammikuun keskivaiheilta huhtikuun loppuun sekä lokakuun keskivaiheilta vuoden loppuun. Näinä työkausina poistettiin laskukanavasta 775.7 m³ kalliota sekä 821.25 m³ kiviä ja kovaa soramaata, minkä ohessa pohjasta ruopattiin 215.5 m³ löyhempää maata. Tätä paitsi sahattiin 627.5 metriä lankkuja ja lautoja käytettäväksi työhön sekä valmistettiin tarpeen mukaan patoja.

Edellämainittuihin töihin sekä työkalujen kunnossapitämiseen käytettiin 4,627 ¹/₄ jalkapäivätyötä, joista maksettiin 8,080 markkaa 10 penniä, vastaten 1 markan 74¹/₂ pennin keskimääräistä päiväpalkkaa, sekä 36¹/₂ hevospäivätyötä, jotka maksoivat 115 markkaa 60 penniä, vastaten keskimäärin 3 markkaa 17 penniä päivässä.

Vuoden menot olivat seuraavat:

päiväpalkat	Smk. 8,195: 70
ostokset	» 1,656: 22
kyydit ja kuljetukset	» 259: 38
sekalaiset	» 44: 90
	<hr/>
	Smk 10,156: 02

Edellisenä vuonna oli työhön käytetty 3,908 markkaa 91 penniä.

Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

Waasan lääni.

9. Kyrönjoen säänttäminen Koivulahden, Mustasaaren, Vähänkyrön, Isonkyrön ja Ylistaron pitäjissä.

Sittenkun oli virinnyt kysymys Tuuliaisnevan suoryhmän kuivattamisesta Ilmajoen, Kurikan ja Jalasjärven pitäjissä, määräsi Ylihallitus helmikuun 3 päivänä 1885 Vaasan piirin piiri-insinöörin 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 eräitten Ilmajoen ja Seinäjoen kuntain tilanomistajain 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.

Sittenkun 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 ol vuonna 1901 myönnetty 20,000 markan lisämääräraha, jotenka koko määräraha oli 297,000 markkaa.

Työtä kesäkuussa 1902 lopullisesti tarkastettaessa vaativat asianomaiset maanomistajat eräitä täydennystöitä, ja määräsi Ylihallitus tämän johdosta 20 päivänä kesäkuuta 1903, hyljäten osan kohtuuttomia vaatimuksia, Waasan piirin piiri-insinöörin, Ylihallituksen hyväksymän täydennysehdotuksen mukaan, vahvistamaan Perttilänkosken ja Taipaleenkosken kohdalla sortuneet rannat, joista töistä kustannus oli laskettu 2,600 markaksi.

Joen korkean veden tähden vuonna 1903 saatettiin tehdä ainoastaan pienempiä valmistavia toimia ylempänä mainittujen rantojen vahvistamiseksi sanottuna vuonna; ja toimitettiin nämä täydennystyöt vuonna 1904, ollen niiden kustannus 1,930 markkaa 53 penniä. Vuoden kuluessa käytettiin siihen 365 päivätyötä.

Kaikkiaan oli työhön käytetty 87,793³/₄ päivätyötä ja siitä maksettu 295,841 markkaa 66 penniä.

Lokakuun 29 päivänä 1904 määräsi Ylihallitus että työ, täysin valmiina, oli tileihin merkittävä poistetuksi.

10. Tulvaveden korkeuden säännöttäminen Lestijoessa Toholammen ja Himangan pitäjissä.

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.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan joulukuun 1 päivänä 1899 päivätyssä kirjelmässä oli käskenyt Ylihallitusta ottamaan kysymyksenalaisen työn vuoden 1900 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-vuoden 1901-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 patorakennuksen aiheuttaman 10,700 markan lisämäärärahan.

Järjestelypato rakennettiin sittemmin vuosina 1902 ja 1903. Viimemainittuna vuonna vallinneen korkean veden tähden oli kuitenkin mahdotonta toimittaa se aivan sanotun padon yläpuolella olevan koskenpohjan syventämi-

nen, mikä katsottiin tarpeelliseksi, jotta kevättulvan patoa kohtaava paine kävisi vähemmäksi.

Rauman kosken niskan sanottu syventäminen toimitettiin vuonna 1904 heinäkuun 16 ja elokuun 11 päivän välisenä aikana. 247 päivätyöllä poistettiin tänä aikana kosken pohjasta 140 m³ maata ja 120 m³ kiviä, ollen kustannus siitä 988 markkaa 32 penniä.

Täten oli työ valmis. Siihen oli käytetty yhteensä 8,290³/₄ päivätyötä, joilla oli nostettu 2,862 m³ maata ja 3,641.5 m³ kiviä sekä rakennettu edellämainittu järjestelypato. Työn kustannus oli kaikkiaan 39,075 markkaa 52 penniä, josta 4,000 markkaa oli suoritettu erään vesilaitoksen lunastuksena.

Syyskuun 23 ja 24 päivinä 1904 tapahtuneen loppukatselmuksen jälkeen määräsi Ylihallitus että työ, ehdotuksenmukaisesti tehtynä, oli merkittävä tileihin poistetuksi.

11. Vedenkorkeuden säännöttäminen Pirttikylän joessa ja Lillänjoessa Pirttikylän pitäjässä.

Pirttikylän pitäjäläisten pyydettyä, että Pirttikylän pitäjässä olevien Pirttikylänjoen ja n. k. Lillänjoen vedenkorkeus säänotettaisiin, on Waasan piirin piiri-insinööri sitä varten laatinut ehdotuksen, jonka mukaan 252 hehtaaria Pirttikylänjoen sekä 193.36 hehtaaria Lillänjoen varsilla olevaa viljeltyä ja viljelyskelpoista maata vapautettaisiin tulvavedestä, jotapaitsi jokien vedenkorkeuden säännöttämisen kautta muiden viljelyskelpoisten suomaiden ohessa noin 500 hehtaarin suuruinen n. k. Valsmossen'in suo kävisi mahdolliseksi viljellä, Pirttikylänjoen varret 34,000 ja Lillänjoen 7,830 markaksi arvatusta kustannuksesta; ja ehdotuksen mukaan perattaisiin Pörfors, Bränfors, Brändfors, Lillhagafors, Långhagafors, Tjänstfors, Zidbäckfors ja Nästängsfors nimiset Pirttikylänjoen kosket määrätyn syvyisiksi ja levyisiksi sekä Lillän-jokea 6,030 metriä pitkältä.

Sittenkun 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, toimitettiin työ Pirttijoessa vuosina 1900—1903, kuten Ylihallituksen alamaisissa kertomuksissa sanotuilta vuosilta lähemmin on mainittu.

Lillänjoessa alettiin työ viimeainittuna vuonna, jonka lopussa koko kaivettava matka oli kaivettu, työn kuitenkin joutumatta täysin valmiiksi.

Nyt kysymyksenalaisena vuonna toimitettiin työ Lillän-joessa elokuun 18 ja 31 päivän välisenä aikana, jolloin työ, mikä pääasiallisesti oli ollut sortuneitten paikkain perkaamista, valmiina lopetettiin. Vuoden kuluessa käytettiin työhön 199 päivätyötä sekä nostettiin 225 m³ maata ja 62 m³ kiviä. Kustannus oli 229 markkaa 95 penniä.

Lillän perkaustyössä oli nostettu yhteensä 6511 m³ maata, 62 m³ kiviä ja 39 m³ kalliota, johon oli käytetty 2,497 päivätyötä. Tämän työn kustannus oli yhteensä 7,297 markkaa 92 penniä.

Työ ilmoitettiin vuoden kuluessa lopullisesti tarkastettavaksi.

12. Tulvaveden säännöttäminen Maalahden- ja Sarvijoissa Maalahden ja Jurvan pitäjissä.

Keisarillisen Senaatin Maanviljelystoimituskunnan 11 päivänä toukokuuta 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, sekä Jurvan pitäjän Sarvijoen kylän talolliset, mikäli työ kuuluisi viimeainitussa 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.

Mitä sitten tulee Maalahdenjoen Mustajoesta ylöspäin olevan Sarvijokimaisen yläosan perkaukseen, hyväksyi Keisarillinen Senaatti, Maanviljelystoimituskunnan 30 päivänä toukokuuta 1901 päivätyssä kirjelmässä, hankkeen osaksten asettaman takuun heidän työkustannusosuksiensa takasin maksamisesta, ja sen johdosta ryhdyttiin vielä mainitun Sarvijoen perkaukseen vuonna 1901 ja toimitettiin työtä sinä ja seuraavana vuonna, kuten Ylihallituksen alamaisista kertomuksista sanotuilta vuosilta tarkemmin käy selville.

Vuonna 1904 toimitettiin työtä, joka oli sortuneitten ja liejuuntuneitten paikkain perkaamista, kesäkuun 7 ja 20 päivän sekä elokuun 2 ja 9 päivän

välillä. Näinä työkausina nostettiin 380 m³ maata ja 19 m³ kiviä, jolloin käytettiin 178½ päivätöitä. Vuoden kustannus oli 782 markkaa 4 penniä.

Sittenkun työ tämän jälkeen oli ilmoitettu lopullisesti tarkastettavaksi ja tarkastus toimitettu 9 päivänä elokuuta, määräsi Ylihallitus kirjeessä 12 päivältä sitä seurannutta marraskuuta piiri-insinöörin toimittamaan erinäisiä tarkastuksessa tarpeellisiksi havaittuja täydennystöitä. Nämä työt tehtiin joulukuun 1 ja 15 päivän välillä samaa vuotta. 59½ päivätöillä poistettiin tällöin 15 m³ kalliota, ollen kustannus siitä 246 markkaa 60 penniä.

Sarvijoen perkaustyössä on tehty kaikkiaan 8,250 päivätöitä sekä nostettu ja kuljetettu pois yhteensä 20,619 m³ maata, 859 m³ kiviä ja 1,022 m³ kalliota. Molempain jokien työn kokonaiskustannus oli 58,380 markkaa 59 penniä.

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

Keisarilliseen Senaattiin annetussa 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 juoksetettua pois, ja että sanotuissa pitäjissä olevat Finn-, Kolnebäcks-, Vät-, Juoks- ja Limossen nimiset suomaat viljelmistä varten kuivatettaisiin, maanviljelynsinööri 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 olevan 22,000 markkaa.

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 tulvaveden säännöttämistyön ohessa teettämään kysymyksenalaiset työt yllämainitun, Ylihallituksen tarkastaman ja osittain korjaaman 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.

Sittenkun osakkaat olivat kirjallisesti sitoutuneet täyttämään mainitut ehdot, aloitettiin työ vuonna 1901 ja toimitettiin sitä sinä ja seuraavana vuonna, niin että vuoden 1903 lopussa oli, paitsi sortuneiden paikkain puhdistamista ja perkaamista, ainoastaan kaivamatta yhteensä 400 metriä suo-ojia ja rakentamatta maaatiesilta Lango- eli Mustajoen yli.

Nyt kysymyksenalaisena vuonna toimitettiin työtä tammikuun 28 päivän ja syyskuun 26 päivän välillä. Tällöin poistettiin 3,476 $\frac{1}{2}$ päivätyöllä 12,894 m³ maata, 196 m³ kiviä ja 13 m³ kalliota sekä rakennettiin edellämainittu silta, ollen sen kustannus yhteensä 11,165 markkaa 5 penniä.

Kaikkiaan nostettiin kysymyksenalaisessa työssä 126,102 m³ maata, 1,629 m³ kiviä ja 1,324 m³ kalliota. Käytettyjen päivätöiden luku oli 32,466. Kokonaiskustannus oli 94,197 markkaa 79 penniä.

Työ ilmoitettiin vuoden kuluessa lopullisesti tarkastettavaksi.

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

Sittenkun Lappajärven pitäjän Kauhajärven kylänmiehet Vaasan läänin kuvernöörille vuonna 1885 annetussa kirjelmässä olivat anoneet, että sanotussa pitäjässä Kauhavanjärveä ympäröivät Kaidenneva, Haapakankaanneva, Tukkiisaarenneva ja Pitkäkanankaanneva nimiset suot kruunun kustannuksella ojitettaisiin, 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 sittenkun asianomaisia maan- ja rannanomistajia oli asiasta kuulustettu ja he olivat toivomuksena lausuneet että perkaustyö oli ulotettava alemmaksi jokeen kuin suunnitelmassa oli ehdotettu, piiri-insinööri, Ylihallituksen käskystä, laati ja maaliskuun 30 päivänä 1893 Ylihallitukseen lähetti uuden suunnitelman perkaustyötä varten sekä sen lisäksi ehdotuksen Kauhavanjoen 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 Kauhavanjoen perkauksesta Kauhavanjärven ja haarajoen Hirvijoen suun välisellä osalla 112,000 markaksi; ja tulisi 425 hehtaaria viljeltyä maata, jos perkaus toimitettaisiin, vapautetuksi tulvavedestä, jota paitsi kävisi mahdolliseksi ojittaa yllämainittuja nevoja.

Sittenkun Kuvernööri tämän jälestä lokakuun 8 päivänä 1896 antamalla päätöksellä oli suostunut sekä Kauhavanjoen perkaamiseen ehdotetulla matkalla että useinmainittujen nevojien 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 Kauhavanjoen 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 ilmotti tämän johdosta Kulkulaitostoimituskunta, että Keisarillinen Senaatti oli nähnyt hyväksi määrätä, että puheenalainen työ kokonaan oli Ylihallituksen kautta valtion kustannuksella toimitettava.

Työtä, johon sittemmin ryhdyttiin 22 päivänä maaliskuuta 1902, kesti herkeämättä syyskuun 30 päivään 1904, jolloin sekä kaikki nevakanaavat että itse joki olivat ehdotuksen mukaisesti syvennetyt.

Vuonna 1904 on työssä 13,289 $\frac{1}{4}$ päivätyöllä nostettu 43,879 m³ maata, ollen kustannus siitä 41,247 markkaa 54 penniä.

Kaikkiaan on tässä työssä tehty 58,727 $\frac{1}{4}$ päivätyötä sekä nostettu 172,262.36 m³ maata, 2,876.6 m³ kiviä ja 37 m³ kalliota. Koko työn kustannus oli 189,800 markkaa 81 penniä.

Työ ilmoitettiin vuoden kuluessa lopullisesti tarkastettavaksi.

15. Vöyrinjoen alimman osan perkaus Vöyrin pitäjässä.

Sittenkun muutamat Vöyrin pitäjän tilanhaltijat Waasan läänin Kuvernööriltä olivat anoneet, että se osa Vöyrinjoen alajuoksusta, joka kulkee Lälaks, Bertby, Tuckur, Kovjoki ja Karfsor nimisten sanotun pitäjän kylien maitten kautta, kruunun kustannuksella tutkittaisiin sen perkaamista varten niitten 1,280 hehtaarin alalle ulottuvien vedenpaisumusten ehkäisemiseksi, jotka eivät ainoastaan tulvan aikana vaan myöskin kovien kesäisten sateitten jälkeen tuottivat suurta vahinkoa viljelyksille ja maantiellekin, niin ja sittenkun kustannusarvio sanotun joenosan perkaamisesta sittemmin oli laadittu sekä Kuver-

nööri maaliskuun 31 päivänä 1900 antamallaan päätöksellä oli myöntänyt luvan työn toimittamiseen, käski Keisarillinen Senaatti kesäkuun 18 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Ylihallitusta toimituttamaan sanotun perkaustyön tarkotusta varten myönnettyllä 57,800 markan määrärahalta.

Työtä, joka aljettiin vuonna 1903, kesti kysymyksenalaisena vuonna marraskuun 30 päivään saakka, jolloin koko säännötettäväksi tarkotetusta 12,176 metrin pituisesta jokimatkasta 3,000 metriä oli kaivettu.

Vuonna 1904 käytettiin 3,278³/₄ päivätyötä; 16,292 m³ maata kaivettiin, ja 10,848 markkaa 61 penniä maksettiin työstä.

Vuoden 1904 lopussa oli työssä tehty kaikkiaan 10,518¹/₄ päivätyötä sekä kaivettu 36,957 m³ maata ja maksettu 31,627 markkaa 55 penniä.

Työtä oli tarkotus jatkaa vuonna 1905.

16. Uudenkylän ja Petolahden jokien sekä Krokobäckén ja Marträskbäckén purojen perkaus Petolahden kappelissa.

Muutamien Petolahden kappelin tilanhaltijain läänin Kuvernöörin luona tekemän anomuksen johdosta, että sanotun kappelin halki juoksevat Uudenkylän ja Petolahden joet sekä jälkimäiseen juoksevat Krokobäckén ja Marträskbäckén nimiset purot kruunun kustannuksella tutkittaisiin ja perattaisiin jotta vesi nopeammin poistuisi hakijain vesiperäisistä tiluksista, on Waasan piirin piiri-insinööri, Ylihallituksen hänelle antaman määräyksen mukaisesti, tehnyt suunnitelman mainitussa tarkotuksessa, minkä suunnitelman tarkotuksena oli 15,300 markan kustannuksella vapauttaa noin 200 hehtaaria sanotun vesistön ympärillä olevaa viljeltyä tai viljelykseen kelpaava maata liikkavedestä. Suunnitelman mukaan olivat Galtforsen ja Kvarnholmsforsen nimiset kosket Uudenkylän joessa perattavat sekä ensinmainitun kosken yläpuolella toimitettava 520 metrin pituinen kaivanto. Petolahdenjokea oli kaivettava Westerverkan-koskesta ylöspäin 4,336 metrin matka. Krokobäckén ja Marträskbäckén-puroja taasen oli perattava yhteensä 1,620 metrin pituudelta. Sen ohessa oli 2,600 metriä pitkä kanava kaivettava n. k. Storkärr-suosta Petolahdenjokeen.

Maanviljelystoimituskunnan marraskuun 20 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä käski Keisarillinen Senaatti sittemmin Ylihallitusta ryhtymään puheenalaiseen työhön sen jälkeen kuin asianomaiset tilanhaltijat olivat sitoutuneet täyttämään Maanviljelystoimituskunnan maaliskuun 15 päivänä 1889 päivätyssä kirjelmässä määrättyjä ehtoja kruunun osanotosta kuivatustöihin; ja sittenkun

tilanhaltijat olivat antaneet tuollaisen sitoumuksen, käski Ylihallitus Tammi-kuun 17 päivänä 1903 päivätyssä kirjelmässä piiri-insinööriä ryhtymään työtä toimittamaan.

Työ, johon ryhdyttiin 7 päivänä kesäkuuta 1903, valmistui tänä vuonna pääasiallisesti. Ainoastaan mutautumain tarvittava ruoppaaminen oli teke-mättä.

Vuoden 1904 kuluessa kesti työtä syyskuun 1 päivästä lokakuun 2 päi-vään, jona aikana 402 $\frac{1}{2}$ päivätyöllä poistettiin 613 m³ maata ja 90 m³ kiviä. Vuoden kustannus oli 1,356 markkaa 69 penniä.

Kaikkiaan oli tässä työssä tehty 4,463 $\frac{1}{2}$ päivätyötä, poistettu 16,628 $\frac{1}{2}$ m³ maata ja 258 m³ kiviä. Sen kokonaiskustannus oli 14,789 markkaa 21 penniä.

Työ ilmoitettiin vuoden kuluessa lopullisesti tarkastettavaksi.

17. Kainaston-, Taipaleen-, Pukkilan- ja Alhonjoenluoma-purojen sekä Orismalanjoen Niva- ja Orismalankoskien perkaus Ylistaron pitäjässä.

Sittenkun Ylistaron kunnalle oli Waasan läänin Kuvernöörin päätöksissä helmikuun 12 päivältä 1894 ja lokakuun 20 päivältä 1896 myönnetty lupa ympäröivien vesiperäisten maitten kuivattamista varten perata sekä Kainaston- eli Kaukolanluomanpuron että sanottuun puroon juoksevaa Taipaleenluomaa, Kyrönjokeen juoksevaa Pukkilanluoman puroa sekä Niva- ja Orismalankosket Kyrönjoen haarajoessa Orismalanjoessa, johon haarajokeen viimeksimainittu puro laskee, tarkotusta varten laadittujen suunnitelmien ja kustannusarvioitten mukaan, joitten toteuttamisen kautta yhteensä 3,270 hehtaaria vesiperäistä mutta viljelykseen kelpavaa maata katsottiin voitavan kuivattaa sekä vielä 350 hehtaarin suuruisen Kainastonluoman varrella olevan suomaan vastainen viljeleminen helpottaa, niin ja sittenkun sanottu kunta oli anonut että puheena oleva työ toimitettaisiin Maanviljelystoimituskunnan kirjelmässä maaliskuun 15 päivältä 1889 kruunun osanotosta vesiperäisten maitten kuivattamistöihin mainitulla tavalla, on Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Maanviljelystoimitus-kunnasta marraskuun 13 päivältä 1902 Ylihallituksen esityksestä suostunut kerrottuun anomukseen sekä käsenyt Ylihallitusta teettämään työn tarkotusta varten myönnettyllä 76,800 markan määrärahalta.

Sittenkun työnosakkaat olivat kirjallisesti sitoutuneet täyttämään Maanviljelystoimituskunnan yllämainitussa kirjelmässä maaliskuun 15 päivältä 1889 mainittuja ehtoja sekä antaneet väliaikaisen velkasitoumuksen heidän makset-

tavakseen jäävästä työkustannusten osuudesta kunnes voitaisiin saada kiinnitys heidän omistamiinsa tiloihin, käski Ylihallitus huhtikuun 21 päivänä 1903 Waasan piirin piiri-insinööriä ryhtymään työhön.

Työ aloitettiin sittemmin toukokuun 26 päivänä 1903 ja jatkui Joulukuun 18 päivään samana vuonna.

Vuonna 1904 toimitettiin työtä tammikuun 3 päivästä syyskuun 15 päivään, ja ruopattiin sanottuna aikana täysin syväksi ja leveäksi kaikki työn alaisiksi aikasemmin joutumattomat purojen matkat, lukuunottamatta 2½ kilometrin pituista matkaa Pukkilanluoman purossa, jossa toimitettava noin 0.25 metrin pohjasyvennys sekä muuten pienehkö profiilinlaajennus jätettiin seuraavaksi vuodeksi.

Vuoden kuluessa kaivettiin 8,409½ päivätyöllä 36,636 m³ maata, 25 m³ kiviä ja 40 m³ kalliota. Tämän kustannus oli 25,537 markkaa 76 penniä.

18. Tervajoen ja Ritarluoman perkaus sekä viemärikanavan kaivaminen Tervanevan halki Isonkyrön pitäjässä.

Sittenkun muutamille Isonkyrön tilanhaltijoille oli Waasan läänin Kuvernöörinviraston elokuun 9 päivänä 1892 antamassa päätöksessä myönnetty lupa ympäröivien vesiperäisten maitten kuivattamista varten säännöttää Tervajoki perkaamalla sanottu joki ja Ritarluoman puro sekä kaivaamalla viemärikanava Tervanevan halki, on Keisarillinen Senaatti, hakijain anomuksen mukaisesti, huhtikuun 3 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä Maanviljelystoimituskunnasta käsenyt Ylihallitusta Keisarillisen Senaatin maaliskuun 15 päivänä 1889 kruunun osanotosta sellaisiin yrityksiin määräämillä ehdoilla sopivalla henkilöllä Ylihallituksen alaisena teettämään tuon työn Ylihallituksen laskeamalla 44,000 markan kustannuksella. Tämän työn kautta toivottiin saada Tervaneva kuivatetuksi 670 hehtaarin alalla. Erästä Waasan piirissä laaditusta laajaperäisemmästä suunnitelmasta oli aikasemmin luovuttu, koska tästä laajemmasta työstä odotettavaa hyötyä ei pidetty kustannusta vastaavana.

Sittenkun muutamit työnosakkaat olivat kirjallisesti sitoutuneet täyttämään ylläkosketellut ehdot, aloitettiin työ syyskuun 25 päivänä 1903 Waasan piirin piiri-insinöörin johdolla ja jatkui sitä sitten joulukuun 15 päivään samana vuonna.

Vuonna 1904 kesti työtä pienehköillä keskeytyksillä koko vuoden, jonka lopussa 50 metrin matka Tervajokea ja 1,000 metriä neva-kanavaa oli kaivamatta.

Vuoden kuluessa nostettiin $6,366\frac{1}{2}$ päivätyöllä $29,452 \text{ m}^3$ maata, 99 m^3 kiviä ja 5 m^3 kalliota, ollen kustannus siitä 20,096 markkaa 15 penniä.

Työ oli tarkotettu jatkettavaksi vuonna 1905.

19. Purmonjoen etelähaaran perkaaminen Purmon ja Kortesarven pitäjissä.

Sittenkun Kortesarven kunta oli Waasan läänin Kuvernööriltä pyytännyt ei ainoastaan tulvain ehkäsemiseksi saada perata osan Purmonjokea Waasan piirin piiriinsinöörin vuonna 1881 laatiman ehdotuksen mukaisesti, vaan myöskin että työ toimitettaisiin kruunun kustannuksella, määräsi Ylihallitus, jonka lausuntoa Kuvernööri oli pyytännyt, piiriinsinöörin uudestaan järjestelmällisesti tutkimaan joen ynnä sen jälkeen laatimaan uuden täydellisen ehdotuksen ympärillä olevien maiden vapauttamiseksi tulvaveden vallasta, mikä ehdotus sittemmin maanviljelyksinsinööri A. W. G. Neovius'en, hänen toimittamassaan agronomisessa tutkimuksessa, esittämällä perusteilla ja Ylihallituksen piiriinsinöörille siinä kohden antaman määrätöksen mukaan erältä kohdin tehtiin uudestaan.

Sittemmin ja Ylihallituksen lähetettyä Keisarilliseen Senaattiin siten uudestaan tehdyn ehdotuksen, mikä jakaantuu kuuteen eri osaan, joista Purmonjoen nyt kysymyksenalaisen etelähaaran säännöttäminen Frändilänkosken ja Timmerfors'in kosken välillä on yksi, sekä esittänyt, paitsi muuta, että sanottu jokiosa, jonka säännöttämisen kautta $1,094$ hehtaaria viljelyskelpoista maata vapautettaisiin tulvilta $50,500$ markan lasketulla menomäärällä, perattaisiin kruunun kustannuksella, käski Keisarillinen Senaatti 10 päivänä lokakuuta 1901 Ylihallitusta lainsäätämässä järjestyksessä hankkimaan luvan perkaustyön toimeenpanemiseen; ja on Waasan läänin Kuvernööri päätöksessä 7 päivästä lokakuuta 1902 myöntänyt pyydetyn luvan.

Työ, joka sitten otettiin Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1904 , aljettiin kesäkuun 8 päivänä sanottua vuotta ja kesti sitä vuoden loppuun. Tällöin kaivettiin Timmerforsen ja Forstråka-nimiset kosket täydellisesti ehdotuksen mukaan sekä Mellanforsin, Holmstråkan, Öfverholmstråkan ja Ylikosken kosket osaksi. Sitävastoin ei ehditty panna perattaviksi aijotuista koskista ylinnä olevaa Frändilänkoskea työn alaiseksi.

Vuoden aikana käytettyjen päivätyöiden lukumäärä oli $8,178$, ja poistettiin niillä $7,594 \text{ m}^3$ maata, $3,131 \text{ m}^3$ kiviä ja 380 m^3 kalliota. Vuoden menot olivat $38,324$ markkaa 51 penniä.

Työtä oli jatkettava vuonna 1905 .

20. Lappajärven y. m. pitäjissä olevien Lappajärven ja Evijärven laskeminen.

Sittenkun eräät Lappajärven, Evijärven, Vintalan ja Alajärven pitäjain talolliset olivat Waasan läänin Kuvernööriltä pyytäneet asianomaisen piiri-insinöörin määrämistä kruunun kustannuksella tutkimaan Lappajärven vuosi vuodelta lisääntyvien, hakijoille haitallisten tulvien syitä sekä että sanotun haitan poistamiseksi tarvittava työ myöskin toimitettaisiin kruunun kustannuksella, toimitti Waasan piirin piiri-insinööri sanotun tutkimuksen ja laati sen jälkeen ehdotuksen Lappajärven laskemisesta 0.5 metriä ja Evijärven 0.4 metriä, jonka kautta ensinmainitun järven, ja sen laskujoen, Wäljoen, seutuvilla 985 hehtaaria sekä Evijärven ja sen laskujoen, Ähtävänjoen, tienoilla Anttikoskeen saakka 506 hehtaaria viljelyskelpoista maata suurimmaksi osaksi vapautuisi tulvista.

Sittenkun sanottu ehdotus, Ylihallituksen piiri-insinöörille 2 päivänä huhtikuuta 1901 antaman määräyksen mukaan, oli siten täydennetty että Evijärven alapuolella olevan vesistön perkaus oli ulotettava Anttikosken alapuolella oleviin Töysäkoskeen ja Timokoskeen, jonka kautta vielä lisäksi noin 81 hehtaaria viljelyskelpoista maata vapautuisi tulvista, antoi Waasan läänin Kuvernööri, osakasten uudesta hakemuksesta, 31 päivänä lokakuuta 1904 antamassaan päätöksessä luvan kysymyksenalaisen työn toimeenpanemiseen.

Sittenkun Ylihallitus tämän jälkeen 29 päivänä lokakuuta 1903 oli määrännyt piiri-insinöörin lähettämään ehdotuksen uusista töistä piirissä, esitti piiri-insinööri kirjeessä 7 päivältä sitä seurannutta marraskuuta, että, muiden muassa nyt kysymyksenalainen työ, joka oli arvioitu maksavan 91,000 markkaa, toimitettaisiin kruunun kustannuksella sekä että vuonna 1904 saataisiin työtä varten käyttää jopa 60,000 markkaa.

Sittenkun tämä määrä oli otettu Ylihallituksen vuodeksi 1904 vahvistettuun työehtotukseen, aljettiin työ lokakuun 1 päivänä 1904 ja kesti sitä vuoden loppuun, jolloin Töysäkoski ja Timokoski suurimmaksi osaksi olivat peratut. Tällöin käytettiin 2,423¹/₂ päivätyötä, joilla 1,017 m³ maata, 303 m³ kiviä ja 212 m³ kalliota poistettiin. Vuoden kustannus oli 22,988 markkaa 74 penniä, josta 13,400 markan määrä suoritettiin Töysä-, Timo- ja Anttikoskeen rakennettujen kolmen myllyn ja yhden sahalaitoksen lunastuksena.

Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

Oulun lääni.

21. Kalajoen säännöttäminen.

Tämä työ, jonka kustannukset ovat lasketut 1.875,044 markaksi ja jonka alkamiseksi Alavieskan ja Kalajoen pitäjissä Keisarillinen Senaatti 11 päivänä joulukuuta 1902 oli asettanut 200,000 markan määrärahan hätäapurahastosta Ylihallituksen käytettäväksi, aljettiin helmikuun alussa 1903 ja toimitettiin sitä sanottuna vuonna, kuten Ylihallituksen tämän edellisessä alamaissessa vuosikertomuksessa on mainittu. Vuonna 1903 käytettiin työhön 181,732 markkaa

	Työkalu- ja työ- ainevaraston ar- vo tammikuun 1 p:nä 1901.		Määrä. m ³	Työlistojen					
				Päiväpalkalla.					
				Hevospäivätöitä.			Jalkapäivätöitä.		
				Luku.	Smc.	7/10	Luku.	Smc.	7/10
Maanmittaustyöt	—	—	—	—	—	—	20	45	60
Löyhänpuolisen maan kaivaminen ja kuljetus	—	—	9 995	19 1/2	115	50	465 1/2	1 137	80
Kovanpuolisen « « « «	—	—	11 029 1/2	—	—	—	40	90	80
Kallion louhiminen ja kuljetus	—	—	21 513.9	280	1 424	50	3 792 1/2	9 523	80
Kivien « « «	—	—	6 279	41 1/2	247	—	427	1 314	80
Tilapäiset padot	—	—	—	84	421	50	1 111 1/2	2 981	80
Varastovajat, pajat y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maanlunastus sekä rakennusten ja vesilaitosten lunastus ynnä siirtäminen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vahingon- ja haitankorvaukset maan- ja vesilaitosten- omistajille	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Korvausten ja lunastusten arvioimisen palkkiot ja kus- tannukset	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sairaanhoidto	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Varasto: mittauskoneet	949	15	—	—	—	—	—	—	—
« konttorihuone ja huonekalut	803	65	—	—	—	—	—	—	—
« rakennuskalut	19 721	74	—	—	—	—	—	—	—
« rakennusaineet	12 386	84	—	—	—	—	—	—	—
Insinöörien, rakennusmestarien, kasöörien y. m. pal- kat	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vuokra, konttorin lämmitys, kirjoitus- ja piirustustar- peet y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kyydit, postinkuljetus, sähkösanoma- ja telefontmaksut	—	—	—	—	—	—	119	176	50
Summa	33 861	38	—	425	2 208	50	5 975 1/2	15 271	10

78 penniä. Sanotun määrärahan jäännös, 18,267 markkaa 22 penniä, käytettiin vuonna 1904 sekä sen lisäksi 141,883 markkaa 2 penniä niistä 200,000 markasta, jotka säännöttämistyötä varten otettiin vuoden 1904 menosääntöön.

Vuoden kuluessa suoritettiin perkaustyöt loppuun Siltakoskessa, Myllykoskissa ja Saukonkoskessa Kalajoen pitäjässä, sekä Niskalankoskessa Alavieskan pitäjässä, minkä ohessa työt jatkettiin Niska-, Haapa-, Koskelan- ja Haarainkoskessa viimeksi mainitussa pitäjässä.

Alempana olevista tauluista näkyy työn tulos ja kustannus, työmiesten luku eri kuukausina sekä päivätyöläisten ja urakoitsijain keskimääräiset päiväpalkat.

mukaan.						Muitten todisteitten mukaan.												Summa		Varaston vähentymisen vuoden kuluessa.		Varaston arvo joulukuun 31 p:nä 1904.		Rahamienot vuoden kuluessa.	
Urakalla.						Palkkauksia.		Kuljetuskustannuksia.		Varaston poistoa tilleissä ja tilipöytäostok-sia.		Muita menoja.													
Hevospäivätöitä.			Jalkapäivätöitä.																						
Luku.	Smc.	7 ¹²	Luku.	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²	Smc.	7 ¹²				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	60	—	—	—	—	—	—				
184 1/2	1 044	60	2 200	6 893	75	—	—	5	05	21	96	1 028	03	10 246	69	—	—	—	—	—	—				
753 1/2	3 967	15	2 524	8 390	30	—	—	291	75	20	04	971	56	13 731	60	—	—	—	—	—	—				
988 1/2	5 890	80	16 174 1/2	65 747	59	—	—	75	70	1 532	09	14 453	29	98 647	77	—	—	—	—	—	—				
49	271	50	3 575	13 373	60	—	—	—	—	14	—	2 654	40	17 875	30	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	97	244	58	—	—	—	—	124	—	669	38	4 441	26	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	45	30	—	125	45	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 590	49	7 590	49	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 129	—	1 129	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	35	22	35	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	786	11	786	11	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	50	—	—	930	65				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	7 ¹²	29	7 ¹²	—	—	—	—	833	40				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	912	14	912	14	—	—	—	—	20 633	88				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 049	86	—	—	8 336	98				
—	—	—	—	—	—	7 232	32	—	—	—	—	—	—	7 232	32	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	1	55	10	83	549	60	561	98	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	664	29	840	79	—	—	—	—	—	—				
1 975 1/2	11 174	05	24 570 1/2	94 649	82	7 232	32	374	05	1 818	37	31 490	39	164 218	60	4 068	36	30 734	91	160 150	24				

	P ä i v ä t y ö l ä i s i ä .						U r a k k a l a i s i a .						Keskimääräinen luku työläisiä päivää kohden.	
	Hevonen ja mies.			Henkilö.			Hevonen ja mies			Henkilö.				
	Luku-määrä.	Anstio.	Keskim. päiväp.	Luku-määrä.	Anstio.	Keskim. päiväp.	Luku-määrä.	Anstio.	Keskim. päiväp.	Luku-määrä.	Anstio.	Keskim. päiväp.		
Tammikuu	8	32:—	4:—	54	80:—	1:48	—	—	—	—	—	—	62	2.6
Helmikuu.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maaliskuu.	13	52:—	4:—	60	108:30	1:81	12 1/2	53:80	4:30	95 1/2	253:95	2:68	181	7.0
Huhtikuu.	5 1/2	25:75	4:68	186	435:95	2:34	38 1/2	215:—	5:58	505 1/2	1 356:85	2:68	735 1/2	30.6
Toukokuu	23 1/2	119:—	5:06	589	1 511:40	2:57	1	5:—	5:—	775 1/2	2 442:97	3:15	1 389	57.9
Kesäkuu	50	259:—	5:18	972	2 464:45	2:54	204	1 093:70	5:36	4 044	17 008:05	4:21	5 270	210.8
Heinäkuu.	64 1/2	345:—	5:35	750 1/2	1 981:40	2:64	240	1 387:70	5:70	4 606	18 992:85	4:12	5 661	226.4
Elokuu	94	486:50	5:18	814 1/2	2 293:65	2:82	311 1/2	1 843:50	5:92	3 785 1/2	15 107:60	3:99	5 005 1/2	185.4
Syyskuu	22 1/2	111:50	4:96	475	1 173:90	2:47	318	1 816:50	5:71	3 340	14 463:75	4:33	4 155 1/2	159.8
Lokakuu	51	273:—	5:35	697 1/2	1 864:35	2:68	240	1 416:80	5:90	2 475 1/2	9 250:70	3:74	3 462	133.2
Marraskuu	63 1/2	352:75	5:55	732 1/2	1 779:55	2:43	317 1/2	1 706:55	5:37	2 531	8 718:70	3:44	3 644 1/2	140.2
Joulukuu	29 1/2	152:—	5:15	644 1/2	1 578:15	2:45	292 1/2	1 635:50	5:59	2 414	7 052:40	2:92	3 380 1/2	130.0
Vuonna 1904	425	2 208:50	5:20	5 975 1/2	15 271:10	2:56	1 975 1/2	11 174:05	5:66	24 570 1/2	94 649:82	3:85	32 946 1/2	—

22. Kanavien ja rakennuksien korjaustyöt Pelson nevalla.

Muhoksen, Säräisniemen, Kestilän ja Limingan pitäjissä olevaan 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 tarkotti, ovat alaltaan noin 17,000 hehtaaria. Näistä kuuluu 6,192 hehtaaria valtiolle.

Maanviljelystoimituskunnan lokakuun 8 päivänä 1868 päivätyssä kirjelmässä on Keisarillinen Senaatti käsenyt Ylihallitusta tarpeenmukaisesti pitämään kunnossa valtion suoalueilla 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 on olemassa 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.

Pelson nevan valtionosuuden viemärikanavien kunnossapitämistä varten oli vuodeksi 1904 määrätty 6,000 markkaa. — Perkaustöitä toimitettiin Knuutilanojan, Siltalanojan, Anttilanojan, Kanto-ojan ja Uusiojan kanavissa, ja niiden kunnossapidon helpottamiseksi kaivettiin laskuojia kanavavallien läpi. — Työhön, joka toimitettiin kuukausien kesä—syyskuun aikana, käytettiin 2,090½ päivätyötä. Kanavista ja ojista poistettiin 11,468 m³ multaa ja 111 m³ kivensekaista soraa, minkä ohessa kanavanreunoja perattiin 3,300 juoksevan metrin matka.

Vuoden kustannus oli 5,998 markkaa 60 penniä, josta 5,923 markkaa 55 penniä suoritettiin päiväpalkkoina, 35 markkaa 8 penniä ostoksiin ja 39 markkaa 97 penniä kyydeistä ja kuljetuksista.

23. Muhoksen pitäjässä olevain Muhosjoen ja sen Wesalanoja nimisen lisäojan vedenkorkeuden säännöttäminen.

Sittenkun eräät Muhoksen pitäjän Kylmälän kylän talonomistajat olivat pyytäneet, että sanotun kylän läpi juokseva Muhosjoki ynnä sen Vesalanoja-

niminen lisäjoki 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 säännöttämiseksi, minkä ohessa asianomaiset maanomistajat ovat selittäneet olevansa alttiit päivätöillä ja tarpeellisilla puuaineilla ottamaan osaa kysymyksenalaiseen perkaustyöhön.

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

Kysymyksenalainen ehdotus tarkoittaa Muhosjoen ja sen Vesalanojanimisen 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.

Sittenkun vuonna 1898 oli saatu asianomainen lupa työn suorittamiseen, aloitettiin se vuonna 1899 ja jatkui sitä 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 Mukosjoen 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.

Työtä, jota sitten vuonna 1903 toimitettiin kuten Ylihallituksen tämän edellisessä alamaisessa kertomuksessa tarkemmin on esitetty, jatkettiin ja lopetettiin vuonna 1904 kesäkuun 6 päivän ja elokuun 24 päivän välisenä aikana. Tällöin käytettiin 962½ kruunupäivätyötä, joilla nostettiin 1,033 m³ maata ja 427 m³ kiviä.

Vuoden kustannukset olivat seuraavat:

päiväpalkat	Smk 2,753: 80
ostokset	» 18: 90
kyyydit ja kuljetukset	» 79: 77
sekalaiset menot	» 125: —
	<hr/>
	Summa Smk 2,936: 47

Kun edellisinä vuosia työhön oli käytetty 110,555 markkaa 41 penniä sekä 29,498⁷/₈ päivätyöllä nostettu 10,686 m³ maata, 9,916 m³ kiviä ja 25 m³ kalliota sekä perattu jokirantain metsää 47,035 m² ala, on siis tässä työssä yhteensä 113,491 markan 88 pennin menomäärässä 30,461¹/₈ päivätyöllä nostettu 11,719 m³ maata, 10,343 m³ kiviä ja 25 m³ kalliota ynnä perattu metsää 47,035 m² ala.

Työ on lopputarkastuksen jälkeen, ehdotuksenmukaisesti tehtynä, hyväksytty.

II. Tutkimuksia järvenlaskemisia ja vesiperäisten maiden kuivattamista varten.

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

Uudenmaan lääni.

1:o Katselmus ja tutkimus Tuusulan pitäjässä olevan Tuusulan joen perkaamista varten (Päätymätön).

Turun ja Porin lääni.

2:o Katselmus ja tutkimus Uudenkirkon pitäjässä olevan Valkiameren lammen lisälaskemista varten.

3:o Samoin Honkilahden kappelissa olevan Auvol- ja Urmijärven lampien laskemista varten.

4:o Katselmus ja tutkimus Honkilahden kappelissa olevan Palijärven lammen laskemista varten.

5:o Samoin Pernajan pitäjässä olevan Asteljoen laskemista varten.

6:o Samoin Säpilän säterillä Kokemäen pitäjässä Kokemäenjoen tulvan aikana peittämien maitten pengertämistä varten.

Hämeen lääni.

7:o Katselmus ja tutkimus Lammin pitäjässä olevan Ormajärven laskemista varten.

8:o Samoin, joka koski Teurajokea, Kosken pitäjässä olevan Tupaselan talon maitten kuivattamista varten.

9:o Samoin Vantaan ja Herajoen jokien tienoilla olevien vesiperäisten maiden kuivattamista varten Hausjärven pitäjässä.

Viipurin lääni.

10:o Katselmus ja tutkimus Ruokolahden pitäjässä olevan Kuokkalammin laskemista varten.

11:o Samoin Kaukolan pitäjässä olevan Säläjärven laskemista varten.

12:o Samoin Ruokolahden pitäjässä olevan Oininginjärven laskemista varten.

13:o Samoin Säkijärven pitäjässä olevan Lahnajärven laskemista varten.

14:o Samoin Lappveden pitäjässä olevan Kotojärven laskemista varten.

15:o Samoin Jaakkiman pitäjässä olevan Miklinkosken laskemista varten.

Mikkelin lääni.

16:o Katselmus ja tutkimus Kangaslammen ja Joroisten pitäjässä olevan Immolanjärven laskemista varten.

17:o Samoin Rantasalmen ja Kerimäen pitäjissä olevan Rappusjärven laskemista varten.

18:o Samoin Sulkavan pitäjässä olevien Tyryn- ja Taipaleenlammin laskemista varten.

19:o Samoin Leppävirran ja Joroisten pitäjissä olevien Hepolammen, Haisevajärven ja Suurjärven laskemista varten.

20:o Katselmus ja tutkimus Sysmän pitäjässä olevien Suojärven ja Sammallammen laskemista varten.

21:o Samoin Sysmän pitäjässä olevan Jyrtilammen laskemista varten.

Kuopion lääni.

22:o Katselmus ja tutkimus Pielaveden pitäjässä olevan Kärvästenjärven laskemista varten.

23:o Samoin Kuusjärven pitäjässä olevan Sysmäjärven laskemista varten.

24:o Samoin Enon pitäjässä olevan Jakojärven laskemista varten.

25:o Samoin Maaningan pitäjän Halolan kylässä olevan Hirvilammen laskemista varten.

26:o Samoin Tuusniemen pitäjässä olevan Mustinjärven laskemista varten.

27:o Samoin Maaningan pitäjässä olevan Lapinjärven laskemista varten.

28:o Samoin Nilsian pitäjässä olevain Rahais- ja Ruokojärven laskemista varten.

29:o Samoin Lapinlahden pitäjässä olevan Kumpuniemenjärven laskemista varten.

Waasan lääni.

30:o Katselmus ja tutkimus Keuruun pitäjässä olevain Moijanen ja Värinen nimisten järvien lisälaskemista varten.

31:o Lapuanjoen ja Kauhavanjoen tutkiminen vedenkorkeuden säännöttämiseksi tulvain estämistä varten.

32:o Tutkimus valituksenalaisen vahingon johdosta, jonka Kauhajoen pitäjässä olevan Kainastonluoman Kirveskoskeen tehdyn vesilaitoksen yläpuolella käynyt tulva on aikaansaanut.

33:o Jalasjärven pitäjässä olevien Niska- eli Saariluoman sekä Mustaojan tutkiminen ehdotuksen laatimista varten niihin tehtäviksi täydennystöiksi.

34:o Tutkimus Kauhajoen pitäjässä olevan Aro-Kauran sotilasvirkatalon kotimetsäpalstan erään osan kuivattamista varten.

35:o Ilmajoen pitäjässä olevan Tuomiluoman täydentävä tutkiminen sen säännöttämistä varten.

36:o Nurmon pitäjässä olevan Ahvenjoen täydentävä tutkiminen sen säännöttämisehdotuksen tekemistä varten.

37:o Sulvan pitäjässä olevan Sulvan joen tutkiminen joen säännöttämistä varten.

Oulun lääni.

38:o Keminjoen tutkiminen joen säännöttämistä varten.

39:o Tutkimus Kemijärven laskemista varten.

40:o Tutkimus Pyhäjoen perkaamista varten siltä osalta jokea, joka on Merijärven pitäjässä, sekä siltä, joka on Merijärven ja meren välillä.

41:o Tutkimus Pykäjärven pitäjässä olevan Pyhäjärven laskemisehdotuksen täydentämistä varten.

42:o Samoin Pudasjärven pitäjässä olevan Pikku Olvasjärven laskemista varten.

43:o Samoin Kuusamon pitäjässä olevan Alasuolijärven laskemista varten.

44:o Samoin Sievin ja Raution pitäjissä olevan Vääräjoen vedenpinnan säännöttämistä varten.

KOLMAS OSASTO.

Maantiet ja sillat.

I. Maanteiden ja siltain uudestaanrakentaminen sekä kunnossapito ja korjaus.

Paitsi niitä maantie- ja siltatöitä, jotka on tehty niitten kanavarakennusten y. m. töitten yhteydessä, joista Ylihallitus tässä kertomuksessa jo on maininnut, on sellaisia vuoden 1904 kuluessa suoritettu seuraavissa paikoissa:

Uudenmaan lääni.

1. *Drumsö-saareen johtavan sotilastien korjaus.*

Tätä Munksnäsin kartanosta Helsingin pitäjässä Helsingin läntisessä saaristossa olevien Björkholmenin, Granön, Löfön ja Svedjeholmenin saarien yli Drumsö-saaren pattereihin johtavaa tietä oli viimeksi vuonna 1897 korjattu. Wiaporin linnan-esikunnan lokakuun 8 päivänä 1903 päivätyn kirjelmän johdosta tarkastutti Ylihallitus penkereet, maatuet, sillat ja ponttoot sanotulla tiellä sekä teetti ehdotuksen niitten korjaamiseksi ja jätti sitten seuraavan marraskuun 7 päivänä apulaisinsinööri John L. W. Lilljan toimeksi suorittaa korjauksen, jota varten arvaamattomiin töihin ja korjauksiin varatusta määrärahabasta oli myönnetty laskettu kustannusmäärä 3,300 markkaa.

Työtä, johon ryhdyttiin marraskuun 10 päivänä 1903, jatkettiin nyt kysymyksenalaisena vuonna, ja tammikuun 23 päivänä olivat kaikki muut työt paitsi maalaus-, tervaus- ja katonkattamistyöt sekä Drumsön ponttoovajan viereisen telakan korjaus loppuun saatetut. Näinä oli silta-arkkujen veistäminen Löfön ja Svedjeholmenin saarten väliseen salmeen, uusien niskaksien paneminen Munksnäsin ja Björkholmenin saaren väliseen siltaan, jota arvaamatonta

tarkotusta varten myönnettiin 690 markan lisämääräraha, uuden lankkukannen paneminen viimemainittuun siltaan, saman sillan käsipuiden ja muiden siltain kansien lahonneiden osien korvaaminen uusilla, maantierumpujen uusiminen sekä kivipenkereitten kuntoonpaneminen. Sittenkun kaikki nämä työt oli lopetettu, keskeytettiin korjaus jatkettavaksi kevätkesällä vielä tekemättä olevien töiden yhteydessä. Nämä toimitettiin sitten toukokuun 30 ja kesäkuun 15 päivän välillä, jolloin kaikkien siltöjen ja silta-arkkujen lankkukannet tarvattiin, siltaniskakset siveltiin karbolineumilla, käsipuut ja molempien ponttoovajojen seinät maalattiin punavärillä, Björkholmenin ponttoovajan katto katettiin asfalttihuovalla ja molempien katot siveltiin asfalttilakalla. Sitäpaitsi pystytettiin Drumsön ponttoovajan viereinen telakka, jolloin pantiin toimeen sellainen järjestely, että telakkaa saatetaan, osiinsa irtiotettuna, säilyttää vajassa sekä tarvittaessa äkkiä panna kuntoon ja siirtää sijalleen. Tähän järjestelyyn ryhdyttiin, jotta vältettäisiin se vaara, että jäät veisivät telakan pois, seikka, mistä edellisen turmio otaksuttavasti on aiheutunut.

Yllämainittuun työhön käytettiin vuoden kuluessa yhteensä 141 $\frac{1}{4}$ päivätyötä, josta 29 $\frac{1}{2}$ rakennusmestarin-, 71 $\frac{3}{4}$ salvumiehen- ja 36 $\frac{1}{2}$ muita päivätyötä sekä 3 $\frac{1}{2}$ hevospäivätyötä.

Vuoden menot olivat seuraavat:

Päiväpalkat	Smk	650: 25
Urakkakustannukset	»	864: 39
Ostokset	»	349: 27
Kuljetukset	»	24: 50
		<hr/>
	Summa Smk	1,888: 41

Kun vanhaa puutavaraa myymällä saatiin 26 markkaa, oli todellinen kustannus niinmuodoin 1,862 markkaa 41 penniä.

Kun vuoden 1903 kustannus 2,230 markkaa 94 penniä otetaan lukuun, tuli puheenalainen korjaus maksamaan 4,093 markkaa 35 penniä.

Tarkastuksen jälkeen hyväksyi Ylihallitus työn.

Wiipurin lääni.

2. Rautasilta Ruokolahden pitäjässä olevan Imatran putouksen yli.

Kysymyksenalaisena vuonna ei itse siltaa tarvittu korjata, mutta ajotietä korjattiin, kiviverhousta tasotettiin ja turvepäällystystä pantiin kuntoon; joihin töihin käytettiin 22 $\frac{1}{4}$ hevos- ja 70 jalkapäivätyötä.

Sillan puhtaana pitämistä varten käytettiin $14\frac{3}{4}$ hevos- ja 36 jalkapäivätyötä, joista suoritettiin 156 markkaa 10 penniä.

Siltavahdin palkka, 160 markkaa, lukuunotettuna, olivat vuoden korjauskustannukset 439 markkaa 35 penniä.

3. Vuoksen rautasilta lähellä Jääsken pitäjän kirkkoa.

Vuoden kuluessa hankittiin ja upotettiin 80 m^3 kiviä keskipatsaan ympärille sen vahvistamiseksi. Sillan ruostuneita rautaosia kaavittiin ja pantiin kuntoon. Sillan kansi korjattiin. Näihin töihin käytettiin 199 päivätyötä.

Siltavahdin palkka, 120 markkaa lukuunotettuna, olivat korjauskustannukset 888 markkaa 30 penniä.

4. Terijoen viertotie Kivenmavan pitäjässä.

Viertotien korjaamista varten hankittiin vuoden kuluessa 236 m^3 kiviä à 6 markkaa ja 445 m^3 kiviä sepelöitiin 3 markasta 50 pennistä m^3 . — Keväällä puhdistettiin ajotie talven kuluessa kasaantuneesta liasta ja samallinen puhdistus toimitettiin syksyllä ennen talven tuloa. Tämän kustannukset olivat 881 markkaa 45 penniä. — Kesällä korjattiin sekä ajotie että käytävät, jolloin tiestä 1,850 metrin pituudelta hakattiin sepelkivet irti ja tiehen jyrättiin höyryjyrällä 544 m^3 uutta sepeliä. Sitäpaitsi maalattiin siltojen käsipuut.

Edellämäinnittuihin töihin käytettiin $544\frac{1}{2}$ hevos- ja $2,150\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Kustannukset olivat kaikkiaan 11,983 markkaa 43 penniä.

Kuopion lääni.

5. Kontiolahden pitäjässä oleva Höytiäisen silta.

Siltaan kuuluva maantieosuus korjattiin ja sorastettiin, mistä kustannus oli 72 markkaa 60 penniä.

6. Leppävirran pitäjässä oleva Leppävirran lossi.

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

7. *Kiinteän- ja kääntösillan rakentaminen Leppävirran pitäjässä olevan Leppävirran yli.*

Sittenkun Leppävirran kunta oli pyytänyt että valtion kustannuksella rakennettaisiin silta Leppävirran yli, josta työstä Ylihallitus oli laskenut kustannukset 119,000 markaksi, josta määrästä 50,816 markkaa tuli kääntösiltää ja 68,184 markkaa sillan kiinteää osaa varten, päätti Keisarillinen Senaatti 10 päivänä toukokuuta 1904, siltä varalta että kunta sitoutui rakentamaan ja kunnossa pitämään kiinteän sillan Ylihallituksen toimesta laadittujen piirustusten ja kustannusarvion mukaan, että valtio ei ainoastaan rakennuttaisi ja kunnossa pitäisi kääntösillan, vaan myöskin edeltäkäsän suorittaisi kiinteän sillan rakentamiskustannukset, mitkä kunnan oli suorittaminen kruunulle takasin kymmenen vuoden kuluessa tasasin vuotuisin erin, samalla kun kunta oikeutettiin antamaan kiinteän sillan rakentamisen valtion toimeksi.

Sittenkun Leppävirran kunta sittemmin oli sitoutunut täyttämään edellämäin mainitut ehdot sekä lausunut sen toivomuksen että silta kokonaisuudessaan rakennettaisiin valtion toimesta, käski Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä 20 päivältä lokakuuta 1904 Ylihallitusta rakennuttamaan sillan edellämäinnettujen piirustusten ja kustannusarvion mukaan.

Tämän johdosta määräsi Ylihallitus kirjeessä 24 päivältä marraskuuta samaa vuotta Kuopion piirin piiri-insinöörin heti ryhtymään siltarakennustyöhön; ja joulukuussa alkoi työ siten että rakennettiin työpaikalle väliaikainen paja ja vaja. Soveliaita kivenottopaikkoja haettiin, työkaluja siirrettiin siltapaikalle ja samoin 452 juoksevaa metriä rakennushirsiä. — Näihin töihin käytettiin 167½ henkilö- ja 58½ hevospäivätyötä. — Vuoden kustannukset olivat 723 markkaa 60 penniä.

8. *Karisalmen silta Rautavaaran pitäjässä.*

Tämä silta maalattiin tänä vuonna ja pienemmässä silta-aukossa toimitettiin puhdistustöitä jotta vesi pääsisi vapaasti juoksemaan. Näiden töiden kustannukset olivat 756 markkaa 48 penniä.

Waasan lääni.

9. Mattilan siltarakennus Alahärmän pitäjässä.

Niinkuin Ylihallituksen viimeisessä vuosikertomuksessa on tarkemmin kerrottu, oli Keisarillinen Senaatti huhtikuun 15 päivänä 1901 myöntänyt 6,000 markan suuruisen määrärahan sillan rakentamista varten Lapuanjoen Mattilankosken yli Alahärmän pitäjässä ja oli rakennustyöhön ryhdyttykin vuonna 1902. Sittenkun kunninkin oli virinnyt kysymys Lapuanjoen perinpohjaisesta säännöttämisestä, suostui Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulklaitostoituskunnasta kesäkuun 10 päivältä 1903 Ylihallituksen esitykseen ettei puheenalaista siltaa rakennettaisi ennenkun kysymys sanotun joen säännöttämisestä oli ratkaistu, koska oli otaksuttava että joen poikkileikkaus sillan kohdalla tulisi säännöttämisen vuoksi muutettavaksi, sekä että liikkeen välittämiseksi joen yli toistaiseksi rakennettaisiin väliaikainen silta, joka vuosittain purettaisiin ja jonka kustannukset, siihen luettuna vuokra varastopaikasta siltaan aikasemmin hankittuja kiviä varten, oli laskettu 250 markaksi vuodessa.

Väliaikaisen sillan rakentamistyö toimitettiin nyt kysymyksenalaisena vuonna kesäkuun 20 ja 23 päivän välillä, ja purettiin silta marraskuun 21 päivänä. Tähän tarvittiin 38½ päivätöitä ja 189 markan 79 pennin kustannus.

Oulun lääni.

10. Pelson nevan yli Muhoksen pitäjän Kylmälin 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 1904 myönnettiin tähän 3,000 markkaa.

Talvella tänä vuonna vedätettiin tielle 744 m³ soraa, jota sitten kesällä levitettiin. Sitäpaitsi korjattiin laskuojia 2450 juoksevan metrin pituinen matka. Näihin töihin käytettiin 803¼ päivätöitä.

Kustannukset olivat seuraavat :

Päiväpalkat	Smk 2,582: 30
Ostokset	» 356: 42
Kyydit ja kuljetukset	» 56: 28
Sekalaiset menot.	» 5: —

Summa Smk 3,000: --

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

Sittenkun Oulun läänin Kuvernööri toukokuun 3 päivänä 1892 ja heinäkuun 9 päivänä 1898 antamallaan 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 heinäkuun 15 päivänä 1900 että sanottu tie oli hätäaputyönä rakennettava ja myönsi tarkotusta varten lasketun kustannusmäärän 28,989 markkaa 57 penniä sekä lokakuun 9 päivänä 1900 vielä 1,160 markkaa. Sittenkin ilmotti läänin v. t. Kuvernööri helmikuun 14 päivänä 1901 päivätyssä kirjelmässä että tierakennusta varten laadittu kustannusarvio oli näyttänyt aivan riittämättömäksi ja että työn johtaja kruununnimismies H. I. Gutzén oli laskenut tien tulvan maksamaan kaikkiaan 67,186 markkaa 64 penniä; ja esitti v. t. Kuvernööri että työtä varten myönnettäisiin vielä tarvittavat 37,037 markkaa 7 penniä. Lokakuun 2 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä ilmotti 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.

Työtä toimitettiin sitten vuosina 1902 ja 1903, kuten Ylihallituksen sanottujen vuosien kertomuksissa tarkemmin mainitaan.

Koska työtä varten edellämainituin tavoin myönnettyistä varoista vuoden 1903 lopussa oli jälellä ainoastaan 2,159 markan 42 pennin määrä, josta vuonna 1904 käytettiin 2,135 markkaa 55 penniä edellisen vuoden menojen maksamiseksi, ei työtä voitu toimittaa nyt kysymyksenalaisena vuonna, vaan riippuu sen jatkaminen lisävarojen myöntämisestä.

12. *Muonion ja Enontekiön pitäjien kirkkojen välisen maantien rakentaminen.*

Sittenkun Keisarillinen Majesteetti elokuun 13/26 päivänä 1903 oli armossa suostunut siihen että Suomen yleisistä varoista saataisiin, tammikuun 1 päivästä 1904 lähtien, käyttää 380,000 markkaa maantien rakentamiseen Muonion ja Enontekiön pitäjien kirkkojen välille, käski Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan marraskuun 5 päivänä 1903 päivätyssä kirjelmässä Ylihallitusta rakennuttamaan tuon maantien sitä varten laaditun suunnitelman mukaan sekä oikeutti Ylihallituksen tarkotusta varten mainitusta määrärahasta käyttämään vuonna 1904 100,000 markkaa, vuonna 1905 180,000 markkaa ja vuonna 1906 100,000 markkaa.

Koska kumminkin Lapin kihlakuntaa oli kesällä 1903 kohdanut kato, joka teki hätäaputyöt ehdottoman tarpeellisiksi, esitti Oulun läänin virkaa

toimittava kuvernööri että puheenalaista tietä ruvettaisiin vielä samana vuotena rakentamaan. Tämän johdosta päätti Keisarillinen Senaatti marraskuun 4 päivänä 1903 edeltäpäin Ylihallituksen käytettäväksi tarkoitusta varten asettaa 15,000 markan määrän; ja käskettiin Ylihallitus Kukulaitostoimituskunnan seuraavan joulukuun 1 päivänä päivätyssä kirjelmässä heti alkuun panemaan tien rakentamisen sellaisia töitä teettämällä, jotka paraiten sopivat silloiseen vuoden aikaan.

Työ aljettiin tämän johdosta joulukuussa 1903, minkä lopussa siihen oli käytetty 3,509 markkaa 60 penniä.

Vuonna 1904 jatkettiin työtä. Kevättalvella rakennettiin tarvittavia tilapäisiä rakennuksia, kuten pajoja, varastohuoneita ja yksi dynamiittikellari sekä kuntoonpantiin työkalut, minkä ohessa hankittiin ja vedätettiin työpaikoille aineita kapulasiltoja ja rumpuja varten sekä alettiin kaivaa oja nevoihin. Kesän tultua alettiin maatyöt suuremmassa määrässä tietason muodostamista varten, mikä työ edistyi niin, että se lokakuun alussa oli valmis ja sivuynnä laskuojat kaivetut. Sen ohessa oli suurin osa rumpuja rakennettu sekä savea osittain vedätetty tielle. Syksyllä leimattiin siltarakennusaineet kruunun metsästä ja rekikelin tultua alettiin kaataa ja vedättää sekä siltarakennusaineita että vielä tarvittavia aineita kapulasiltoja varten. Samaan aikaan jatkettiin täytemaan vedättämistä kaukaisemmille soille.

Työn tulos ja vuoden kustannukset, työmiesten luku sekä päiväläisten ja urakkalaisten keskimääräiset päiväpalkat kunakin kuukautena näkyvät seuraavista tauluista:

	Päivä.	Työn tulos.			Työn kustannus.		Ostokset.		Kyydit ja kuljetukset.		Sekalaiset menot.		Summa.		
		m	kpl.	m ³	Smk.	ntä	Smk.	ntä	Smk.	ntä	Smk.	ntä	Smk.	ntä	
Työnjohtajien palkkaukset . . .	62	—	—	—	13,972	50	—	—	—	—	—	—	—	13,972	50
Työkalut, sepäntyöt	580	—	—	—	1,608	—	—	—	—	—	—	—	—	1,608	—
Tiepohjan rakentaminen sivu- ja laskuojineen . . .	12,350	77,000	—	—	49,341	40	—	—	—	—	—	—	—	49,341	40
Rumpujen rakentaminen	1,391 ¹ / ₂	—	313	—	5,428	55	—	—	—	—	—	—	—	5,428	55
Tien sorastaminen	175	—	—	265	810	—	—	—	—	—	—	—	—	810	—
Tien saveaminen	2,641 ¹ / ₂	—	—	12,462	13,680	20	—	—	—	—	—	—	—	13,680	20
Siltarakennukset	431	—	—	—	2,127	40	—	—	—	—	—	—	—	2,127	40
Utkujärven lossi ja lossitupa	137	—	—	—	530	60	—	—	—	—	—	—	—	530	60
Työaineiden ostot	—	—	—	—	—	—	3,048	36	—	—	—	—	—	3,048	60
Kyydit ja kuljetukset	163	—	—	—	—	—	—	—	2,550	17	—	—	—	2,550	17
Sekalaiset menot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	677	76	—	677	76
Summa	17,931	—	—	—	87,498	65	3,048	36	2,550	17	677	76	—	93,774	94

Kuukausi.	Urakkapäiviä.		Päiväläisiä.		Keskimääräinen päiväpalkka.	
	hevos-	henkilö-	hevos-	henkilö-	hevos-	henkilö-
Tammikuu	140	—	36	281	6.53	3.35
Helmikuu	35	153	—	188	4.98	2.33
Maaliskuu	203 ¹ / ₂	151 ¹ / ₂	5	138	6.35	3.42
Huhtikuu	199	128 ¹ / ₂	8	144 ¹ / ₂	7.05	2.90
Toukokuu	18	637	20 ¹ / ₂	497	6.86	3.71
Kesäkuu	65 ¹ / ₂	4,160 ¹ / ₄	—	—	7.68	3.76
Heinäkuu	144 ³ / ₄	3,806	—	—	7.84	3.98
Elokuu	64	1,703 ¹ / ₂	—	—	6.77	4.17
Syyskuu	164	1,770 ¹ / ₂	—	—	7.52	4.13
Lokakuu	368	199	4	31	7.56	3.65
Marraskuu	402	340 ¹ / ₂	—	—	6.50	3.07
Joulukuu	534 ¹ / ₂	379 ¹ / ₂	—	—	6.43	2.86
Summa	2,338 ¹ / ₄	14,129 ¹ / ₄	73 ¹ / ₂	1,279 ¹ / ₂	6.84	3.45

Kuten ylläolevasta taulusta näkyy olivat vuoden menot 93,774 markkaa 94 penniä. Kun työhön vuonna 1903 oli pantu 3,509 markkaa 60 penniä, oli työn kustannus vuoden 1904 lopussa yhteensä 97,284 markkaa 54 penniä.

Työtä oli jatkettava vuonna 1905.

13. Tikkalansalmen yli Sotkamon pitäjässä johtavan sillan uudestaan rakentaminen.

Tammikuun 17 päivänä 1903 päivätyn alamaisen kirjelmän mukana lähetti Oulun läänin silloinen virkaa toimittava kuvernööri Keisarilliseen Senaattiin kirjelmän, jossa Sotkamon kunta oli anonut että Tikkalansalmen yli johtava silta, jonka tulipalo oli vuonna 1901 hävittänyt, paikkakunnalla vallitsevan hädän lieventämiseksi kruunun kustannuksella uudestaan rakennettaisiin Oulun piiriin piiri-insinöörin toimesta laaditun 22,680 markkaan päättyvän kustannusarvion mukaan; ja esitti v. t. kuvernööri samalla että tuo silta talven kuluessa sanottuna vuonna rakennettaisiin yleisillä varoilla valtion palkkaaman rakennusmestarin johdolla.

Asiasta seuraavan helmikuun 21 päivänä antamassaan lausunnossa ilmoitti Ylihallitus, että Ylihallitus oli katsonut tarpeelliseksi muutamissa osissa korjata siltaa varten laadittua ehdotusta jotta silta tulisi vahvemmaksi, mitkä muutokset kumminkin tulisivat aiheuttamaan 20,000 markan lisäkustannuksen; ja esitti Ylihallitus puolestaan, siihen nähden että silta jotta liikenne vesistöissä kävisi mahdolliseksi oli korotettava ja katsoen paikkakunnan väestön hädäntalaiseen asemaan, että valtio avustaisi yritystä, paitsi vapaalla työnjohdolla ja

työkaluilla, 30,000 markan apurahalla, jota vastoin Sotkamon kunnan tulisi suorittaa muut kustannukset myöskin siinä tapauksessa ettei kustannusarvion määrä tulisi riittämään.

Huhtikuun 2 päivänä 1903 päivätyssä kirjelmässä ilmotti Kulkulaitos-toimituskunta sittemmin että Keisarillinen Senaatti, siihen nähden ettei puheenalaiseen työhön myöhäisen vuodenajan vuoksi voitaisi ryhtyä ennenkuin talvella 1904, oli katsonut hyväksi vastamainitun vuoden määrärahasta tie-rakennuksia varten Kemin, Oulun ja Kajaanin kihlakunnissa myöntää Sotkamon kunnalle puheenalaista tarkotusta varten 25,000 markan apurahan, jonka kuvernöörin tuli tarkemmin määrättyllä tavalla maksaa, sekä maksutta työnjohdon jonkun Ylihallituksen alaisen rakennusmestarin kautta ja tarpeellisia työkaluja, jos sellaisia voitaisiin antaa Oulun piirin varastosta, ehdolla kumminkin että silta rakennettaisiin Ylihallituksen ylläkosketellun ehdotuksen mukaan ja Ylihallituksen valvonnan alla.

Sittenkun Sotkamon kunnan kunnallislautakunnan puheenjohtaja kumminkin lokakuun 7 päivänä 1903 päivätyssä kirjelmässä oli anonut että työhön heti ryhdyttäisiin, oikeutti Ylihallitus, tuohon anomukseen suostuen, piirinsinöörin määräämään jonkun piirissä olevan rakennusmestarin työpaikalle.

Työ aljettiin sitten lokakuun lopussa 1903 ja toimitettiin sitä keskeytymättä syyskuun 17 päivään 1904.

Työn kestäessä havaittiin kuitenkin että kustannusarvio, päättyvä 42,680 markkaan, oli riittämätön, riippuen tämä siitä että osa alkuperäisen kustannusarvion yksikköhinnoista olivat lasketut liian alhaisiksi sekä siitä etteivät saman kustannusarvion edellytykset erään siltapatsaan vedenalaisen osan laadusta näyttäneet pitävän paikkaansa, mikä aiheutti koko siltapatsaan uudestaan rakentamisen. Tämän perusteella laadittiin helmikuussa 1904 uusi kustannusarvio, joka päättyi 69,200 markkaan. — Toukokuun 3 päivänä 1904 myönsi Keisarillinen Senaatti sittemmin 12,000 markan lisämäärärahan.

Työn kustannukset, työnjohtomenot poisluettuina, olivat 56,890 markkaa 13 penniä, jotapaitsi kunta oli toimittanut 1,200 tukkia sekä kruunun metsästä oli saatu 430 kpl. kuivia 11"×12" parruja ja 100 kpl. samanmittaisia tuoreita parruja. Parrujen veisto- ja kuljetuskustannukset sisältyvät edellämainittuun summaan.

Työssä tehtiin 323 kruunun kustantamaa työnjohtopäivätyötä ja 17,238¹/₄ kunnan kustantamaa päivätyötä. Kun työnjohtokustannukset, 1,731 markkaa, lisätään edellämainittuun 56,890 markan 13 pennin määrään, on työn kokonaiskustannus siis 58,621 markkaa 13 penniä, johon summaan sisältyvät alempana mainitut menoerat:

	Päiviä.		Työn tulos.			Työkustannus				Muut menot.		Summa.		
	Hevos-	Henkilö.				Hevos-		Henkilö-						
			m	m ²	m ³	Smf.	712	Smf.	712	Smf.	712	Smf.	712	
Työnjohto ja kyydit	—	323	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,731	—
Työkalujen valmistus	—	230 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	691	—	—	—	—	691	—
Sepäntyöt	—	876	—	—	—	—	—	2,628	—	—	—	—	2,628	—
Vanhojen siltapatsaiden repiminen	—	729	—	—	160	—	—	1,160	—	—	—	—	1,160	—
Sam. sivutukkien repiminen	—	459	—	136	—	—	—	730	—	—	—	—	730	—
Välipatsaiden alisten arkkujen repiminen	—	320	—	—	108 ¹ / ₂	—	—	570	—	—	—	—	570	—
Tilapäiset rakennukset	—	72 ¹ / ₂	kpl. 3	—	—	—	—	217	—	—	—	—	217	—
Väliaikaisen sillan rakentaminen ja repiminen	—	822 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	2,056	—	—	—	—	2,056	—
Ponttiseinä	—	690	—	320	—	—	—	1,725	—	—	—	—	1,725	—
Maankaivuu	—	763	{	—	450	—	—	1,900	—	—	—	—	1,900	—
Vuorenporaus	—													
Kivenhakkuu	—	4,326 ¹ / ₄	—	—	740.5	—	—	9,685	—	—	—	—	9,685	—
Perustuksen laskeminen ja välipatsaiden pystyttäminen	—	361 ¹ / ₂	—	—	99	—	—	1,080	—	—	—	—	1,080	—
Maapatsaiden muuraaminen	—	1,422 ¹ / ₂	—	—	444	—	—	7,326	—	—	—	—	7,326	—
Välipatsaiden muuraaminen	—	1,284	—	—	270	—	—	4,860	—	—	—	—	4,860	—
Siipimuurien muuraaminen	—	407	—	—	190	—	—	1,900	—	—	—	—	1,900	—
Kiviverhous	—	151	—	175	—	—	—	375	—	—	—	—	375	—
Lautojen ja lankkujen sabaaminen	—	880 ¹ / ₂	kpl. 2,027	—	—	—	—	2,200	—	—	—	—	2,200	—
Sillan puuaineen veistäminen	—	582 ³ / ₄	j. m. 4,423	—	—	—	—	1,455	—	—	—	—	1,455	—
Siltaosien kokoonpano	—	1,734	—	—	—	—	—	4,943.60	—	—	—	—	4,943.60	—

	Päiviä.		Työ tulos.			Työkustannus.				Muut menot.		Summa.	
	Hevos-	Henkilöä-				Hevos-		Henkilö-					
			m	m ²	m ³	<i>Smc.</i>	<i>77ⁱⁱ</i>	<i>Smc.</i>	<i>77ⁱⁱ</i>	<i>Smc.</i>	<i>77ⁱⁱ</i>		
Sillankansi ja käsipuut	—	476 ¹ / ₂	338	476	—	—	—	1,429	50	—	—	1,429	50
Sillan tervaaminen ja käsipuiden maalaaminen	—	63 ¹ / ₄	—	—	—	—	—	187	75	—	—	187	75
Täytemaa ja sora maantien korottamiseksi	195 ¹ / ₂	391	—	—	525	1,368	50	782	—	—	—	2,150	50
Sukeltajan palkkaus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,200	—	1,200	—
Ostokset ja kuljetukset	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,420	78	—	—
Summa	195 ¹ / ₂	17,365 ³ / ₄	—	—	—	1,368	50	47,900	85	7,620	78	58,621	13

II. Tutkimuksia teitten ja siltojen rakentamista varten.

Ehdotusten laatimista varten maanteitten ja siltain rakentamiseksi sekä sellaisten kunnossapitämiseksi ja korjaamiseksi on seuraavat katselmukset ja tutkimukset vuonna 1904 toimitettu, nimittäin:

Uudenmaan lääni.

1:o Tutkimus maantiesillan rakentamista varten Vakkolankosken yli Askolan kappelissa.

2:o Samoin samoin Svartsä-joen yli Porvoon pitäjässä.

Turun ja Porin lääni.

3:o Tutkimus hólvisillan rakentamista varten Wammaskosken yli Tyrvään pitäjässä.

4:o Samoin ehdotuksen laatimista varten Hämeenlinnan kaupungista sen viereiseen linnaan vievän tien korottamista varten.

Wiipurin lääni.

5:o Tutkimus sillan rakentamista varten Kymin pitäjässä olevan Korkeakosken yli.

6:o Samoin ehdotuksen tekemistä varten Imatran asemalta valtion Imatran putouksen luona olevaan uuteen hotelliin vievän tien vahvistamista varten.

7:o Samoin vaihtopuolisen ehdotuksen laatimiseksi samaa varten.

8:o Samoin ehdotuksen tekemistä varten Imatran hotellin pihamaan parantamiseksi.

Kuopion lääni.

9:o Tutkimus siltojen rakentamista varten Kisko- ja Rauvanjoen yli Ruvaslahden kylätiellä Polvijärven pitäjässä.

10:o Samoin samoin Pielisjoen Kolinkosken ja Yläkaltimonkosken yli Enon pitäjässä.

11:o Samoin sillan rakentamista varten Koidajoen yli Ilomantsin pitäjässä siihen kohtaan, jossa Ilomantsin kirkolta tuleva tie yhtyy Hattuvaaran tiehen.

Waasan lääni.

12:o Täydentävä tutkimus tien rakentamista varten Alajärven pitäjässä olevalle kruununmaalle.

Oulun lääni.

13:o Tutkimus Alatornion ja Karungin kuntain anomuksen johdosta saada lyhentää Keroputaan maantiesilta täyttämällä muutamia sillan itäosassa olevia silta-aukkoja.

14:o Kajaaninjoen yli vievän Ämmän sillan tarkastus sillan kuntoonpanemista varten.

15:o Rovaniemen pitäjän kirkolta Antinniemen taloon vievän rakenteilla olevan maantien tarkastus ja tutkimus ehdotuksen laatimista varten työn loppuun suorittamiseksi.

16:o Tarkastus ja tutkimus viimeainitulla tiellä olevan Sierisuvannon lossipaikan muuttamista varten.

17:o Enontekiön pitäjässä olevien Heta ja Peltovuoman kylien välisen rakenteilla olevan tien tarkastus ja tutkimus.

18:o Tutkimus Rovaniemen pitäjässä olevan Vikajoen sillan korjaamista 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 selvän saamiseksi aikaansaako Mustion joessa Pohjan pitäjässä oleva Pinjaisten tehtaan pato vahingollista patoumista.
- 2:o Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Staffas-koskeen Sipoon pitäjässä.
- 3:o Samoin samoin Kvarnforsen-koskeen Myrskylän pitäjässä.
- 4:o Samoin erään Degerby-joessa Degerbyn kappelissa olevan myllyn muuttamista varten.
- 5:o Samoin Liljendalin kappelissa olevan Säfträskin kosken uittokourun poistamista varten.

Turun ja Porin lääni.

- 6:o Loimijoen Hirvi- ja Vesikosken katselmus ja tutkimus vesivoiman parempaa käyttämistä varten.
- 7:o Katselmus ja tutkimus vesilaitoksen rakentamista varten Pyhämaan joen Valkkamaankoskeen Pyhämaan pitäjässä.
- 8:o Samoin samoin Raision joen Valkkarinkoskeen Raision pitäjässä.
- 9:o Samoin ehdotuksen tekemistä varten kalatieksi ja uittokouruksi Siuronkoskeen Suoniemen kappelissa.
- 10:o Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Mynäjoen Raukonkoskeen Mynämäen pitäjässä.
- 11:o Samoin samoin Mynäjoen Raukonkoskeen Mietoisten pitäjässä.

12:o. Katselmus ja tutkimus Haankosken Ruskon pitäjässä myllypadon korottamista varten.

13:o. Samoin vesilaitosten rakentamista varten Laajoen Juvankosken Mynämäen pitäjässä.

Hämeen lääni.

14:o. Katselmus ja tutkimus väliaikaisen padon panemista varten Valkia-
kosken Sääksmäen pitäjässä.

15:o. Samoin samoin Tammerkosken ylimpään könkääseen.

16:o. Samoin samoin Tarpionjoen Haihunkosken Akaan pitäjässä.

17:o. Samoin uuden kiintopisteen panemista varten Myllyjoaan Lopen
pitäjässä.

18:o. Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Vähä-Evonkosken Lam-
min pitäjässä.

19:o. Samoin Loimaanjoen Loimaan pitäjässä olevan Jokioisten kosken
padon korottamista varten.

20:o. Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Rengonjoen Hinkaloisten-
kosken Rengon pitäjässä.

21:o. Samoin samoin Lontilanjoen Vanhakosken Akaan pitäjässä.

22:o. Samoin samoin Jakuenojaan Oitinkylässä Hausjärven pitäjää.

23:o. Samoin Rengonjoen Rengon pitäjässä olevan Nevilänkosken myl-
lypadon alentamista varten.

24:o. Katselmus ja tutkimus neulapadon rakentamista varten Rekolan-
kosken Jämsän pitäjässä.

25:o. Samoin myllyn rakentamista varten Ratakosken Korpilahden pi-
täjässä.

26:o. Samoin padon rakentamista varten Pihlajakosken poikki Kuhmois-
ten pitäjässä.

Wiipurin lääni.

27:o. Katselmus ja tutkimus vesilaitoksen rakentamista varten Werlan
kosken Walkealan pitäjässä.

28:o. Samoin Valkealan pitäjässä olevan Kuusankosken vesilaitoksen laa-
jentamista varten.

29:o. Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Miinalan kylään Salmin
pitäjässä.

30:o. Samoin samoin Urpalanjoen Salojärven kosken Säkkijärven pi-
täjässä.

31:o. Katselmus sähkölaitoksen rakentamista varten Vallinkoskeen Jääsken pitäjässä.

32:o. Samoin Imatran putouksen sähkölaitoksen uudestaan rakentamista varten.

Mikkelin lääni.

33. Katselmus ja tutkimus vesilaitoksen rakentamista varten Petrumaanjokeen Heinäveden pitäjässä.

34:o. Samoin samoin Kissakoskeen Hirvensalmen pitäjässä.

35:o. Samoin samoin Ripatinkoskeen Hirvensalmen pitäjässä.

36:o. Samoin samoin Tuukkalan kanavaan Hirvensalmen pitäjässä.

37:o. Samoin Kangasniemen pitäjässä olevan Läsäkosken veden patoamiskorkeuden määräämistä varten.

Kuopion lääni.

38:o. Katselmus ja tutkimus Kolmikannan vesistöissä ja Kuusjärven pitäjässä olevan Sysmäjärven myllyn ja meijerin vesivoiman parempaa käyttämistä varten.

39:o. Samoin Nurmeksen pitäjän Nurmeksen kylän talon N:o 15 oikeuden käyttää vesivoimaa muuttamista varten.

40:o. Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Kiihtelysvaaran pitäjän Oskolan kylän talon N:o 23 alueelle.

41:o. Samoin samoin Vuononjoen Poikapään kariin Sysmän kylässä Kuusjärven pitäjässä.

Waasan lääni.

42:o. Katselmus ja tutkimus väliaikaisen padon panemista varten Inhan tehtaan luo Ätsärin pitäjässä.

43:o. Samoin samoin Ryötön tehtaan luo Ätsärin pitäjässä.

44:o. Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Haraldsforsin koskeen Uudenkaarlepyyn pitäjässä.

45:o. Samoin samoin Ahtävänjoen ja pitäjän Björkforsenin koskeen.

46:o. Samoin samoin Kovjoen samannimiseen koskeen Uudenkaarlepyyn pitäjässä.

47:o. Samoin samoin Långbron koskeen Pirttikylän joessa ja pitäjässä.

48:o. Samoin samoin Kruunupyyn joen ja pitäjän Äminnen koskeen.

49:o. Katselmus ja tutkimus Peräseinäjoen joen ja pitäjän Luomankoskeen.

50:o. Samoin padon rakentamista varten Uudenkaarlepyyn joen ja pitäjän Korsäkerin koskeen.

51:o. Oravaisten pitäjässä olevan Kimojoen Änäsin kosken katselmus ja tutkimus erään sikäläisen myllyn laillisuuden selville saamista varten.

52:o. Katselmus ja tutkimus vesilaitoksen rakentamista varten Lappfjärdin joen Karijoen pitäjässä olevaan Kärmeskoskeen.

53:o. Samoin samoin Isojoen joen ja pitäjän Honkaniemenkoskeen.

Oulun lääni.

54:o. Katselmus ja tutkimus Oulunjoen Lasarethinhaaran suuhun rakennetun padon laillisuuden selville saamista varten.

55:o. Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Lamujoen Leppikoskeen Pulkkilan pitäjässä.

56:o. Samoin samoin Iijoen Antinkoskeen Iin pitäjässä.

57:o. Samoin samoin Pyhäjoen Mallilankoskeen Kärsämäen pitäjässä.

VIIDES OSASTO.

Sekalaisia töitä y. m.

1. Tarkkavaakitus Suomessa vuonna 1904.

Keisarillisen Senaatin Maanviljelystoimituskunnan huhtikuun 23 päivänä 1891 päivätyn kirjelmän perusteella Ylihallituksen valvoessa toimeenpannun tarkkavaakituksen jatkumisesta ovat tarkotusta varten otetut geodeetit, filosofiantohtori Edv. Blomqvist ja filösofianmaisteri Karl T. Oljemark antaneet seuraavat kertomukset:

»Kertomus Kristiinankaupungin ja Vaasan välisestä ynnä Peipohjan ja Vuojoen välillä toimitetusta tarkkavaakituksesta vuonna 1904.

Vuonna 1904 toimitti allekirjottanut tarkkavaakitusta pitkin Kristiinankaupungin ja Vaasan välistä maantietä, alkaen viisi kilometriä Kristiinankaupungista etelään päin olevaan maaperäkiveen tehdystä valinteräksisestä kiintopisteestä Vaasan radalla olevan Tobyn aseman läheisessä maaperäkivessä olevaan pronssivaarnaan sekä siitä pitkin rautatietä Vaasan kaupunkiin, jossa vaakitus lopetettiin Ylihallituksen, Brändön sillan viereiseen vesiasteikkoon. Vielä toimitettiin vaakitusta pitkin Rauman rautatietä Tampereen—Porin radan 283 km kohdalla olevasta vuoreen kiinnitetystä valinteräsvaarnasta Vuojoen aseman eräässä länsipuolisessa vuoressa olevaan pronssivaarnaan, joka viime mainittu kiintopiste kuuluu Turun—Rauman—Porin vaakitusmatkaan. Sitäpaitsi määrättiin Rauman satamaan asetettavan vedenkorkeusasteikon korkeus, minkä ohessa Viipurissa, Tampereella, Hämeenlinnassa, Lempäälässä, Skurussa ja Turussa olevat vedenkorkeusasteikot tarkastettiin ja luotsilaitoksen Kotkassa oleva vedenhavaintotaulu yhdistettiin lähimpään sikäläiseen tarkkavaakituskiintopisteeseen. Kesällä 1904 vaakitettujen matkojen yhteenlaskettu pituus on, kun vedenkorkeusasteikkojen vaakitusta ei oteta lukuun, 151.579 km, josta 102.170 km maantietä ja 49.409 km rautatietä pitkin. Kun vaakitusta on toimitettu edes- ja takasin, on yksinkertaisen vaakituksen pituus 303.158 km.

Vuoden 1904 vaakituksessa käytettiin samaa vaakituskonetta kuin vuosina 1902 ja 1903, nimittäin hydrometrisiä tutkimuksia varten Pariisilaiselta toiminimeltä A. Berthélemy hankittua konetta ynnä siihen kuuluvaa libelliä 3 A. Vuonna 1903 hankittua vaakitusasteikkoparia 7 & 7 A käytettiin myöskin vuonna 1904 ja laskettiin asteikkojen pituuksien muutokset 6 kertaa kesän kuluessa C. Bambergin normaalimetrin N:o 5,038 avulla.

Vaakituksen keskivirhe on ± 1.08 mm kilometriä kohti.

Vuonna 1903 saavutettu umpinainen vaakituspolygooni: Pori—Tampere—Toijala—Turku—Rauma—Pori, jonka ympäryspiiri on noin 472 km ja risti-riittäisyys oli 32 mm, jaettiin Peipohjan—Vuojoen matkan vuonna 1904 toimitetussa vaakituksessa kahteen, nimittäin: Peipohja—Tampere—Toijala—Turku—Rauma—Vuojoen—Peipohja ja Peipohja—Vuojoen—Pori—Peipohja. Edellisen polygoonin ympäryspiiri on noin 414 km ja loppuvirhe 27.7 mm, jälkimmäisen ympäryspiiri on noin 124 km ja loppuvirhe 4.3 mm. Vaakitettaessa Porista Vaasaan saatiin uusi umpinainen polygooni, nimittäin: Pori—Vaasa—Tampere—Pori. Kun maisteri A. Petrelius ei vielä ole Ylihallitukseen jättänyt Vaasan radan kiintopisteitten lopullisia korkeusmääriä Orivedeltä Vaasaan, ei kysymyksenalaisen polygoonin tarkkaa loppuvirheittä nyt saata laskea. Vertaamalla allekirjoittaneen saamia Vaasan läheisten kiintopisteitten korkeusmääriä maisteri Petrelius'en Ylihallitukseen annettuun karttaan senttimetrein piirtämiin vastaavien kiintopisteitten korkeusmääriin, käy kuitenkin selville, ettei polygoonin loppuvirhe ole muutamaa senttimetriä suurempi.

Vuonna 1904 on ollut erityinen henkilö palkattuna numeroimassa kiintopisteet Ylihallituksen aikaisemman määräyksen mukaan.

Edv. Blomqvist.»

»*Kertomus tarkkavaakituksesta matkoilla Kuopio—Iisalmi ja Oulu—Kajaani kesällä 1904.*

Käyttäen ranskalaista vaakituskonetta Berthélemy, reversiooniasteikkoja C,5 ja C,6 sekä normaalimetriä V. Falck-Rasmussen N:o 136 muine varustuksineen, johon kuului auringonvarjostin ja 20 metrin teräsmittanauha, sekä tarvittavan miehistön avulla toimitti allekirjoittanut kesällä 1904 tarkkavaakitusta matkoilla Kuopio—Iisalmi ja Oulu—Kajaani. Vaakittamista alettiin edellistä matkaa pitkin kappaleen Lapinlahden rautatieaseman eteläpuolelta 521 kmpylvään läheisessä vuoresta olevasta kiintopisteestä ja ulotettiin Iisalmeen saakka. Nerkoon pysähdyssillan lähellä olevasta kiintopisteestä poikettiin Nerkoon kanavalle, jossa kanavakiintopisteen ja sulun vedenkorkeusasteikon korkeusmäärät mitattiin, minkä kautta Onkiveden ja Nerkoonjärven korkeusmäärät saatiin

määrätyiksi. Myöskin mitattiin Iisalmen lähellä olevien Poroveden ja Paloisjärven vedenkorkeuksien tilapäiset määrät. Oli myöskin tarkotus tarkastaa Iisalmen kirkon kohdalla olevan erään astronomisen ja geodeettisen pisteen korkeusmäärä, mutta huolimatta tarkasta selityksestä, ei pisteen merkikiveä voitu tavata. Ilmotuksen mukaan on mainittu piste 98.324 m ylempänä merenpintaa, joka läheisesti on lähimmän tarkkavaakituskiintopisteen korkeusmäärän 98.4629 m mukainen.

Matkalla Oulu—Kajaani alettiin vaakittamista eräästä Oulun asemalla olevasta kiintopisteestä, sittenkun tarkastusvaakituksen kautta lähimmästä kiintopisteestä oli havaittu, ettei ensinmainittu piste ollut muuttunut. Vaakittamista ulotettiin pitkin Oulun ja Kajaanin välistä maantietä eräässä 28 km Vaalan itä- ja Oulunjärven pohjoispuolella olevassa vuoressa olevaan kiintopisteeseen. Vaalassa määrättiin sikäläisen vedenkorkeusasteikon ynnä siihen kuuluvan kiintopisteen korkeusmäärä.

Vaakitun matkan pituus on 168 km, josta 35 km rautatie- ja 133 km maantievaakitusta. Kun jokainen matka vaakittiin edes ja takasin, on vaakituksen koko pituus 336 km.

Mitä käytetyn libellin herkkyYTEEN tulee, havaittiin keväällä 1904, ettei se ollut muuttunut.

Asteikonoikaisujen määräämistä varten toimitettiin kesän aikana normaalimetrin avulla kuusi täydellistä asteikon tutkimusta. Tässä on huomattava että asteikot pitkällisen käyttämisen jälkeen olivat niin kuluneet, että hienot osaviivat paikotellen olivat lähteneet pois tai käyneet epäselviksi, mikä melkoisessa määrässä vaikeutti tutkimuksen toimittamista ja saattoi jonkun verran vaikuttaa sen tarkkuuteen. Kutakin tutkimusta varten laskettiin asteikkometrin pituus. Tämän otaksuttiin muuttuvan suhteellisesti ajan mukaan yhdestä määrästä toiseksi, ja tämän johdolla saatettiin laskea asteikon oikaisu kultakin päivältä. Mittaamalla normaalimetrillä joka päivä asteikkoihin kiinnitettyjen hopeamerkkien välit, on myöskin mahdollista määrätä asteikkometrin pituus päivältä. Kuitenkin näyttäytyi, ettei tätä menettelyä sopinut käyttää asteikkopariin C,5 ja C,6 nähden, koskeivät hopeamerkkien välit olleet sen asteikkometrin piteuden mukaiset, joka oli tutkimuksen tuloksena, eivätkä muuttuneet suhteellisesti sen kanssa.

Asteikkometrin pituus oli kesäkuun alussa 1 m + 0.10 mm. Se lyheni sittemmin, kunnes se 18 päivänä kesäkuuta oli lyhimmillään, nimittäin 1 m + 0.07 mm kesän aikana. Tämän jälkeen alkoi se kasvaa pituudeltaan, jota kesti aina elokuun loppuun, kun ei oteta huomioon parin viikon keskeytystä heinäkuun keskivaiheilla, jolloin saatettiin havaita jopa vähäpätöinen lyheneminen. Tämä ei kuitenkaan ollut suurempi kuin että se voidaan katsoa olevan havain-

tovirheiden rajojen sisäpuolella. Elokuun lopussa oli asteikkometrin pituus 1 m + 0.15 mm.

Oulun—Kajaanin matkan kiintopisteiden absoluuttisia korkeusmääriä ei ole voitu laskea, koska tähän kuuluvia tietoja toistaiseksi puuttuu niistä Oulun kiintopisteistä, joihin vaakitus on yhdistetty. Laskemalla vuotta 1904 varten Toppilan ja Vaalan vedenkorkeusasteikkojen keskimääräiset vedenkorkeudet on kuitenkin käynyt mahdolliseksi määrätä, paljonko Oulunjärvi sanottuna vuonna oli Oulun edustalla olevan merenpinnan keskikorkeutta ylempänä. Toppilan vedenkorkeusasteikon keskimääräiseksi vedenkorkeudeksi vuonna 1904 saatiin 1.870 m asteikon nollapisteen yli ja Vaalan 0.545 m vastaavan pisteen yli. Mainittujen keskimääräisten vedenkorkeuksien välinen ero on vaakituksen mukaan 122.2371 m. Läheisesti tämän ilmoituksen mukainen on Ignatius'en maantieteessä tavattava, missä sama korkeuksien ero mainitaan 122 metriksi.

Karl T. Oljemark.

2. Keskusmakasiinin rakentaminen Wiipuriin.

Tämä saatiin pääasiallisesti toimitetuksi vuonna 1903; mutta eräitä pienupuolisia täydennystöitä, kuten ovien ja luukkujen tarkastamista ja oikaisemista sekä katon tervaamista toimitettiin nyt kysymyksenalaisena vuonna. Tällöin käytettiin 27 päivätyötä. Kustannus oli 101 markkaa 85 penniä.

3. Loppukatselmuksia, kokouksia ja muita toimituksia.

Näistä toimituksista mainittakoon tässä seuraavat:

Turun ja Porin lääni.

1:o. Katselmus Hinnerjoen laittomasta syventämisestä Hinnerjoen pitäjässä.

Hämeen lääni.

2:o. Hämeenlinnan kaupungin läheisten viertoteiden loppukatselmus.

3:o. Hämeenlinnan pitkän sillan korjaustyön loppukatselmus.

Wiipurin lääni.

- 4:o. Virolahden pitäjässä olevan Ryömisalmen kulkuväylätyön loppukatselmus.
- 5:o. Kyminjoen koskien tutkimus niiden perkaamista varten talvisten tulvien estämiseksi. Tutkimustyö maksoi 1,462 markkaa 49 penniä.
- 6:o. Uuksunjoen uittokelpoiseksi saattamistyön loppukatselmus.
- 7:o. Suomen lahdessa olevan Lavansaaren ulkosaaren sataman syventämistyön loppukatselmus.
- 8:o. Savitaiपालeen pitäjässä olevan Otamoinisalmen kulkuväylätyön loppukatselmus.
- 9:o. Jakkiman pitäjässä olevan Hasarinsuon kuivattamistyön loppukatselmus.
- 10:o. Suurmajojärven laskemistyön loppukatselmus.

Mikkelin lääni.

- 11:o. Kokous Ristiinan kunnan kanssa laiturin rakentamista ja kunnossa pitämistä varten Juurisalmeen.

Kuopion lääni.

- 12:o. Pölläkän- Poski- ja Soppilamman laskemistyön loppukatselmus toimitettiin syyskuun 12 päivänä 1904, minkä jälkeen Ylihallitus marraskuun 15 päivänä 1904 määräsi että työ ehdotuksen mukaisesti tehtynä oli tileihin merkittävä poistetuksi.
- 13:o. Syyskuun 9 päivänä 1904 toimitettiin Rutakon rukoushuoneseurakunnassa olevien soiden kuivattamistyön loppukatselmus. Työn hyväksyi Ylihallitus 15 päivänä senjälkeistä marraskuuta.
- 14:o. Muuruevirran kulkuväylätyö tarkastettiin lopullisesti lokakuun 3 päivänä 1904 ja 8 päivänä sen jälkeistä joulukuuta hyväksyi Ylihallitus työn.
- 15:o. Lokakuun 4 ja 5 päivinä 1904 tarkastettiin Hanhi-, Terva- ja Korttesalmen syventämistyö lopullisesti, minkä jälkeen Ylihallitus joulukuun 8 päivänä hyväksyi työn.
- 16:o. Viannon vanhan kanavan katsastus sen arvon määraämistä varten.

Waasan lääni.

17:o. Pihtiputaan pitäjässä olevan Kortteisenjärven laskemistyön loppukatselmus.

18:o. Waasan läänin Kuvernöörin määräyksestä on Waasan piirin piiriinsinööri valvonut Kannuksen pitäjässä olevaa Jokelan siltarakennustyötä.

19:o. Keisarillisen Senaatin myönnettyä heinäkuun 16 päivänä 1903 Mustasaaren kunnalle, paitsi muuta, ilmaiset työkalut ja työnjohdon sillan rakentamista varten Kyröjoen yli Skatelan salmen kohdalle, on Waasan piirin piiriinsinööri, läänin Kuvernöörin määräyksestä, toimittanut kunnalle työkalut sekä valvonut työtä, jota ei ehditty vuonna 1904 loppuun suorittaa.

Oulun lääni.

20:o. Katselmus ja tutkimus Kajaaninjoen vedenkorkeussubteitten säännöttämistä varten Kajaanin kaupungissa.

21:o. Kiannon vesistön Suomussalmen pitäjässä olevien Jalo-, Kyynäspää- ja Peurakosken vetoteitten loppukatselmus.

22:o. Varajokeen Kuhmoniemen pitäjässä tehtävän veneväylän täydennystöitten loppukatselmus.

23:o. Saunajokeen ja Saunakoskeen Kuhmoniemen pitäjässä tehtävän veneväylän täydennystöitten loppukatselmus.

24:o. Ounasjoen Pallaskurkkiokosken veneväylätyön loppukatselmus.

25:o. Karjakkokosken yläpuolisen Jesiönjoen ja sen syrjäjokien Soikkajesiön ynnä Nunnara-Säynäjoen Kittilän pitäjässä olevan perkaustyön loppukatselmus.

26:o. Muhoksen pitäjässä olevan Muhoksenjoen ja Vesalanojan vedenkorkeuden säännöttämistyön loppukatselmus.

27:o. Oulun läänin Kuvernöörin määräyksestä on Oulun piirin piiriinsinööri tehnyt ehdotuksen Oulun lääninsairaalaan vievän sillan korjaamiseksi sekä johtanut korjaustöitä.



Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen

P. L.	Luku.	Mom.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan.		Vuositilin mukaan.	
				<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>
			Valtion velka Joulukuun 31 päivänä 1903 oli	—	—	1 013 713	65
Varsinainen valtion							
Menot:							
10	XI	3	Määräraha vesiperäisten maiden kuivattamiseen	400 000	—	400 000	—
11	I	1	Ylihallituksen palkkaukset	90 300	—	90 299	96
11	I	2	Määräraha piirustusapulaisia varten	8 000	—	7 769	10
11	I	3	Sama puhtaaksikirjoitusta varten	4 000	—	3 912	75
11	I	4	Sama tarverahoiksi	13 900	—	13 900	—
11	I	5	Sama virkahuoneiston vuokraksi	4 950	—	4 814	50
11	I	6	Insinöörikunnan palkkaukset	232 900	—	231 795	96
11	I	7	Määräraha opintomatkoja varten ulkomaille	4 000	—	4 000	—
11	I	8	Sama kirjallisuuden y. m. hankkimista varten	900	—	652	26
11	I	9	Määräraha konttorihuoneustojen vuokraamiseksi	4 800	—	4 749	74
11	I	10	Määräraha kirjanpitäjien palkkaamiseksi piirikottoreihin	7 200	—	7 200	—
11	I	11	Tie- ja vesirakennustöiden teettämiseen	350 000	—	350 000	—
11	I	12	Matkakustannuksia y. m. tie- ja vesirakennuksilla	60 000	—	71 557	17
11	II	1	Palkkauksia kanavilla	121 649	—	121 920	27
11	II	2	Korjauksia ja kunnossapitoa kanavilla	242 769	75	239 073	60
11	II	3	Sekalaisia menoja kanavilla	7 150	—	1 614	05
11	II	4	Erinäisille tullikamareille tuleva korvaus kanavamaksujen kannosta	4 500	—	5 484	33
11	VI	1	Satunnaisia yleisiä tarpeita varten Kulku- laitostoimituskunnan käytettävänä	—	—	2 310	—
11	VI	3	Pienehköjä tierakennuksia varten Keisaril- lisen Senaatin käytettävänä	—	—	20 000	—
			Siirros	—	—	2 595 767	34

tilinpäätösraportti vuodelta 1904.

Osasto.	Luku.	Moin.		Vuositilin mukaan.	
				Smk.	ptä.
tulo- ja menoarvio.					
Tulot:					
1	I	1	Virkatalojen vuokria y. m. (Valtiorahasto)	13 437	83
1	V	1	Kanavamaksuja (Valtiorahasto)	807 297	24
1	VI	1	Korkoja (Valtiorahasto)	750	51
4	III	1	Sentonaali (Sotilasrahašto)	2 008	82
4	IV	1	Karttapaperimaksut (Valtiorahasto)	32	—
4	IV	2	Sotilashuonemaksu (Sotilasrahasto)	32	—
4	IV	3	Vaivais- ja työhuonemaksu (Vaivais- ja työhuonerahasto)	80	—
6	I	1	Valtion sakkorahat (Valtiorahasto)	1 274	—
6	XV	1	Satunnaisia tuloja (Valtiorahasto)	2 440	91
6	XV	4	Samoin Samoin (Kululaitosrahasto)	8 175	50
835 528: 81					
				Siirros	835 528 81

P. L.	Lukku.	Momm.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan.		Vuositilin mukaan.	
				<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>
			Siirros	—	—	2 594 767	34
14	VI	1	Määräraha, asetuksiin tahi ennen annettuihin armollisiin määräyksiin perustuvien, mutta menosääntöön ei merkittyjen tarpeiden täyttämiseen	—	—	4 371	48
14	VI	15	Korvaus virkamiehille vakanssisäästöaikana pidätetystä palkasta	—	—	2 333	32
15	VI	1	Lahjapalkkioita Siviiliviraston virkamiesten kuolinpesille pitkälisestä ja nuhteettomasta palveluksesta	—	—	14 750	—
			1 602 508: 49				
Ylimääräinen valtion							
Menot:							
—	VIII	1	Kermajärven ja Joutsenveden välisten vesistöjen kanavoimiseen (Valtiorahasto) .	400 000	—	400 000	—
—	VIII	2	Kulkuväylän kanavoimiseen Keiturin ja Herraiskosken ohi Virtain pitäjässä (Valtiorahasto)	110 000	—	110 000	—
—	VIII	3	Kiurujoen kanavoimiseen Nivan sillasta ylöspäin (Valtiorahasto)	235 000	—	235 000	—
—	VIII	4	Hangon sataman parantamiseksi (Valtiorahasto)	800 000	—	800 000	—
—	VIII	5	Lastukosken kanavoimiseen Nilsin pitäjässä (Valtiorahasto)	163 000	—	163 000	—
—	VIII	6	Maantien rakentamista varten Muoniokan ja Enontekiön kirkkojen välille (Valtiorahasto)	100 000	—	100 000	—
—	VIII	9	Elisenvaaran—Savonlinnan rautatierakennusta varten (Kululaitosrahasto)	1 000 000	—	1 000 000	—
—	VIII	10	Iisalmen—Kajaanin rautatierakennusta varten (Kululaitosrahasto)	970 000	—	970 000	—
—	VIII	11	Unsin rautatielinjojen tutkimista varten (Kululaitosrahasto)	47 615	—	21 000	—
			3 799 000: —				
			Siirros	—	—	6 415 222	14

Osasto.	Luku.	Menn.	Vuosittelin mukaan.	
			<i>Smc.</i>	<i>7/11.</i>
			Sierros	835 528 81
			Tulot:	
			tulo- ja menoarvio.	
			Sierros	835 528 81

Osasto.	Luku.	Moin.		Vuositilin mukaan.		
				Smc.	722	
				Siirros	835 528	81
tulo- ja menoarviota.						
—	—	—	Peräytettyjä siirtomäärärahoja (Valtiorahasto)		1 020	22
—	—	—	Vanhentuneita tai muista syistä rauenneita menorästejä (Valtiorahasto)		40	—
Virastojen keskisiä välityksiä.						
—	—	—	Sotilaskuntaan kuluva henkilöiden leski- ja orpokassa		28 662	02
—	—	—	Siviiliviraston leski- ja orpokassa		188	33
—	—	—	Lähetteen tili		4 467 103	14
				4 495 953: 49		
—	—	—	Myötäliitetyn bilanssin mukaan oli valtion velka Joulu- kuun 31 päivänä 1904		2 040 237	14
				Yhteensä	7 372 779	66

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen

	<i>Smf.</i>	<i>714</i>	<i>Smf.</i>	<i>714</i>
Velallisia.				
Kassasäästö:				
Ylihallitus	151	90		
I Insinööripiiri	15 607	26		
II Samoin	25 604	45		
III Samoin	14 972	42		
IV Samoin	8 723	66		
V Samoin	22 335	59		
VI Samoin	9 523	73		
Saimaan kanavan Päälikkö	21 876	67		
Rautatierakennusten konttori	11 764	79		
Vanhempi insinööri K. R. von Willebrand	1 660	93		
samoin E. T. Gestrin	45 289	88		
Nuorempi insinööri A. Wulff	19 283	94		
Samoin S. Gräsback	800	84		
Samoin K. Fr. Appelgren	11 415	20		
Insinööri A. Granfelt	490	09		
Apulaisinsinööri J. L. W. Lillja	902	72		
Kasööri K. F. Gottleben	3 679	16	214 083	23
Varastot:				
Rautatierakennusten konttorin varastot	—	—	194 044	13
Velallisia:				
Erinäisiä velallisia	210 000	—		
Lainaetumaksu Jyrängön sillan osakkaille	31 010	65		
Viraston sisäisiä suorituksia	54 411	63		
Rautatierakennusten konttorin erinäisiä velallisia ja velkoja	381 302	65		
Saman konto maksamattomasta liikkuvasta kalustosta	90 554	56	767 279	49
Tulorästejä:				
Liitteen I mukaan	—	—	3 217	20
Valtiorahasto, sen velka	—	—	2 040 237	14
Yhteensä	—	—	3 218 861	19

bilanssi Joulukuun 31 päivänä 1904.

	<i>Smf.</i>	<i>mk</i>	<i>Smf.</i>	<i>mk</i>
Velkojia.				
Menorästejä:				
Liitteen II mukaan	—	—	13 621	04
Varatuita määrärahoja:				
Liitteen III mukaan	—	—	3 003 240	15
Velkojia:				
<i>Erinäisiä velkojia:</i> Ennakkomaksua Kalajoen säännöttä-	200 000	—		
mistyön hätäapurahastosta	2 000	—	202 000	—
Viraston sisäisiä suorituksia				
Yhteensä	—	—	3 218 861	19

Liite I.

Selonteko tulojärästeistä sekä poispyyhkimisistä ja takasinantamisista vuodelta 1904.

Osasto.	Luku.	Mom.		Rästejä vuodelta 1903		Makset- tavaksi pantu tulo		Yhteensä		Kertynyt		Rästejä vuodeksi 1905		Yhteensä	
				Smc.	mlä	Smc.	mlä	Smc.	mlä	Smc.	mlä	Smc.	mlä	Smc.	mlä
1	I	1	Virkatalojen vuokria y. m	1,793	50	1,628	80	3,422	30	935	50	2,486	80	3,422	30
1	VI	1	Valtiorahaston korjoja	501	69	730	40	1,232	09	501	69	730	40	1,232	09
			Yhteensä	2,295	19	2,359	20	4,654	39	1,437	19	3,217	20	4,654	39

Selonteko Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen meno- rästeistä vuonna 1904.

P. L.	Luku.	Moin.		Rästejä vuodelta 1903		Tästä on vuonna 1904 mak- settu.		Vanhen- tuneita tai muus- ta syystä rauen- neita.		Jäännös.		Rästejä vuodelta 1904		Yht. räs- tejä vuo- teen 1905	
				Smf.	7 ¹²	Smf.	7 ¹²	Smf.	7 ¹²	Smf.	7 ¹²	Smf.	7 ¹²	Smf.	7 ¹²
11	I	4	Määräraha tarverahoiksi	403	48	403	48	—	—	—	—	—	—	—	—
11	I	5	S:n virkahuoneiston vuokraa varten	347	50	347	50	—	—	—	—	—	—	—	—
11	I	6:b	S:n palkan- ja palkkionlisiä varten .	791	67	791	67	—	—	—	—	—	—	—	—
11	I	7	S:n matkaravoja varten	6,000	—	4,000	—	—	—	2,000	—	4,000	—	6,000	—
11	I	11	S:n tie- ja vesirakennustöitten teke- mistä varten	3,934	95	3,934	95	—	—	—	—	141	47	141	47
11	I	12	S:n tie- ja vesirakennusten virka- miesten matkoja y. m. varten .	1,110	67	1,110	67	—	—	—	—	6,669	77	6,669	77
11	II	2	Kanavien korjaus- ja kunnossapito .	1,400	—	1,360	—	40	—	—	—	225	—	225	—
14	VI	1	Määräraha asetuksiin tai ennen an- nettuihin armollisiin määräyk- siin perustuviin tarpeisiin, joita ei ole otettu menosääntöön	—	—	—	—	—	—	—	—	584	80	584	80
Y. M. S.	VIII	3	(1902) Kuopion—Iisalmen rautatie- rakennus	9	50	9	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Y. M. S.	VIII	7	(1903) Helsingin—Karjan rautatie- rakennus	5,195	96	5,195	96	—	—	—	—	—	—	—	—
Y. M. S.	VIII	8	(1903) Iisalmen—Kajaanin rautatie- rakennus	18,294	54	18,294	54	—	—	—	—	—	—	—	—
Y. M. S.	VIII	13	(1903) Oulun—Tornion rautatiera- kennus	5,140	86	5,140	86	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä				42,629	13	40,589	13	40	—	2,000	—	11,621	04	13,621	04

Liite III.

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen selon-

P. L.	Luku.	Mom.	
			A. Varatuita määrärahoja.
10	XI	3	Määräraha vesiperäisten maitten kuivattamiseen
11	I	4	Sama tarverahoiksi
11	I	11	Sama tie- ja vesirakennustöiden teettämiseen
			B. Työmäärärahoja.
11	VI	3	Kustannus Leppävirran yli rakennettavaa maantiesiltaa varten . .
Y. M. S	VIII	1	(1902) Kemijärven ja Kuolajärven välisen maantien rakentami- seen
»	»	1	Kermajärven ja Joutsenveden välisten vesistöjen kanavoimiseen . .
»	»	2	Keiturin ja Herraiskosken koskien ohi menevän kulkuväylän kana- voimiseen Wirtain pitäjässä
»	»	3	Kiurujoen kanavoimiseen Nivan sillasta ylöspäin
»	»	3	(1903) Uuksunjoen uittokelpoiseksi saattamiseen
»	»	3	(1902) Kuopion—Iisalmen rautatierakennukseen
»	»	4	Hankoniemen sataman parantamiseen
»	»	5	Lastukosken kanavoimiseen Nilsin pitäjässä
»	»	6	Muonnionniskan ja Enontekiön kirkkojen välisen maantien raken- tamiseen
»	»	7	(1903) Helsingin—Karjan rautatierakennukseen
»	»	9	Elisenvaaran—Savonlinnan rautatierakennukseen
»	»	10	Iisalmen—Kajaanin rautatierakennukseen
»	»	10	(1902) Wantaan joen säännöttämistöihin
»	»	11	Uusien rautatielinjojen tutkimiseen
»	»	13	(1903) Oulun—Tornion rautatierakennukseen
»	»	14	(1901) Karisalmen, kruunun kunnossapidettäväksi jaetun sillan uudes- taan rakentamiseen
»	»	17	(1901) Varastomakasiinin rakentamiseen Wiipuriin
»	»	19	(1901) Jyrängön virran yli tehtävän sillan rakentamiseen
»	»	21	(1901) Alahärmässä olevan Mattilan kosken yli vievän sillan uudes- taan rakentamiseen
»	»	23	(1901) Muurueen virran perkaamiseen
			Yhteensä

teko varatuista määrärahoista vuonna 1904.

Varattuja määrärahoja vuodelta 1903		Vuoden 1904 siirtomäärärahoja		Yhteensä		Maksettu		Vuosimäärärahan säästetty jäännös		Peräytettyjä varattuja määrärahoja		Vuodeksi 1905 varattuja määrärahoja		Yhteensä	
Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712
—	—	400,000	—	400,000	—	221,881	66	—	—	—	—	178,118	34	400,000	—
—	—	13,900	—	13,900	—	11,645	24	—	—	—	—	2,254	76	13,900	—
221,371	27	350,000	—	571,371	27	353,334	12	—	—	—	—	218,037	15	571,371	27
—	—	20,000	—	20,000	—	723	60	—	—	—	—	19,276	40	20,000	—
2,552	13	—	—	2,552	13	—	—	—	—	—	—	2,552	13	2,552	13
17,700	09	400,000	—	417,700	09	275,166	14	—	—	—	—	142,533	95	417,700	09
20,591	02	110,000	—	130,591	02	117,775	—	—	—	—	—	12,816	02	130,591	02
28,843	18	235,000	—	263,843	18	232,227	34	—	—	—	—	31,615	84	263,843	18
2,100	71	—	—	2,100	71	1,902	16	—	—	—	—	198	55	2,100	71
284,128	31	—	—	284,128	31	230,901	22	—	—	—	—	53,227	09	284,128	31
143,215	65	800,000	—	943,215	65	754,242	83	—	—	—	—	188,972	82	943,215	65
10,000	—	163,000	—	173,000	—	155,380	95	—	—	—	—	17,619	05	173,000	—
—	—	100,000	—	100,000	—	97,284	54	—	—	—	—	2,715	46	100,000	—
1,656,350	94	—	—	1,656,350	94	1,173,365	63	—	—	—	—	482,985	31	1,656,350	94
—	—	1,000,000	—	1,000,000	—	75,477	67	—	—	—	—	924,522	33	1,000,000	—
490,688	61	970,000	—	1,460,688	61	1,108,248	04	—	—	—	—	352,440	57	1,460,688	61
157,316	61	—	—	157,316	61	106,065	29	—	—	—	—	51,251	32	157,316	61
7,052	14	47,615	—	54,667	14	26,099	71	26,615	—	—	—	1,952	43	54,667	14
797,756	82	—	—	797,756	82	484,705	34	—	—	—	—	313,051	48	797,756	82
161	29	—	—	161	29	—	—	—	—	—	—	161	29	161	29
130	38	—	—	130	38	101	35	—	—	—	—	28	53	130	38
2,980	86	—	—	2,980	86	—	—	—	—	—	—	2,980	86	2,980	86
4,118	26	—	—	4,118	26	189	79	—	—	—	—	3,928	47	4,118	26
1,020	22	—	—	1,020	22	—	—	—	—	1,020	22	—	—	1,020	22
3,848,078	49	4,609,515	—	8,457,593	49	5,426,718	12	26,615	—	1,020	22	3,003,240	15	8,457,593	49

KUUDES OSASTO.

Rautatierakennuksia ja tutkimuksia ynnä yksityisiä rautateitä.

1. Rautatierakennuksia.

1. Kuopion—Iisalmen rautatierakennus.

Kuten aikaisemmista vuosikertomuksista käy selville, valmistui tämä rata jo vuonna 1902, mutta kun sen tilit eivät vielä ole päätetyt, ei päättiliä rautatierakennusta varten nostetuista ja siihen käytetyistä varoista voida tähänkään ottaa.

2. Oulun—Tornion rautatierakennus.

Tämän ratarakennuksen työt lopetettiin lokakuun 15 päivänä 1903, ja tarkasti lopullisesti radan siihen kuuluvine rakennuksineen rataa Rautatiehallitukselle luovutettaessa lokakuun 15 ja 16 päivänä sanotun hallituksen valitsema toimikunta, jonka puheenjohtajana oli Rautatirehtöörinapulainen Th. Frosterus ja jäsenenä Liikennetirehtöörinapulainen C. O. Helenius ynnä Työpajanjohtaja, insinööri J. AlMBERG, minkä ohessa Ylihallituksen puolesta olivat läsnä Yliinsinööri K. Snellman ja Piiriinsinööri O. F. Nyberg. Lopputarkastuksessa laadittu pöytäkirja otetaan tähän näin kuuluvana suomennoksena:

Jä/jennös jäljennöksestä.

• Vuonna 1903 Lokakuun 15 ja 16 päivänä toimitti Elokuun 29 päivänä samaa vuotta valittu toimikunta, johon kuuluivat Rautatirehtöörinapulainen Th. Frosterus puheenjohtajana sekä Liikennetirehtöörinapulainen C. O. Helenius ja Työpajanjohtaja J. AlMBERG jäsenenä, Oulun—Tornion rautatien ynnä siihen kuuluvien taidetekoisten laitosten ja rakennusten loppukatselmuksen, ja ottivat tähän toimitukseen ratarakennuksen puolesta osaa, Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen määräyksestä, Päijänteen piirin Piiriinsinööri Karl Snellman ja Vanhempi Insinööri Otto Fridolf Nyberg. Pöytäkirjan laati allekirjoittanut puheenjohtaja.

Toimitus alkoi 15 päivänä Lokakuuta kello 8 e. p. p. Tornion asemalla, jolloin katsastettiin siellä tehdyt tai ostetut rakennukset ja laitokset, minkä jälkeen lähdettiin ylimääräisellä junalla Kemin asemalle, jossa toimitus keskeytettiin pimeän tullen jatkettavaksi seuraavana päivänä kello 8 e. p. p.; ja katsastettiin näinä kahtena päivänä kaikki asemat, pysäkit ja pysähdyssillat sekä niillä olevat rakennukset, raiteet ja muut laitokset, pitkin linjaa olevat rakennukset ja kaikki arvoltaan suurehkoja taideteoksia sisältävät laitokset.

Tällöin merkittiin että radan asemille oli rakennettu seuraavat rakennukset, nimittäin:

Tornion asemalle.

- N:o 1. Väliaikainen hirsinen asemarakennus, sisältävä 1 III luokan odotussalin matkustajatavaraosastoiheen ja piletinmyymälöineen, postihuoneen, lamppuhuoneen, 1 II luokan odotussalin, naistenhuoneen jossa on pieni toalettosasto, konttorihuoneen, asemapäällikön huoneen ja sähkölämmitinhuoneen sekä etehisen.
- N:o 2. Pystypuinen tavaramakasiini, jossa on hirsinen osasto, sisältävä konttorin, odotushuoneen ja lämpösen osaston sekä tullilaitoksen osaston sisältävä lämpösen ja kylmän tullimakasiinin.
- N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
- N:o 4. Asuinrakennus sisältävä alakerrassa asemapäällikön huoneuston, johon kuuluu etehinen, tampouri, veranta, 5 huonetta ja keittiö, sekä 1:sen kirjanpitäjän huoneuston, johon kuuluu 3 huonetta ja keittiö, ynnä vintillä 2:sen kirjanpitäjän huoneusto, johon kuuluu 2 huonetta ja keittiö, sähköttäjän asunnon, johon kuuluu yksi huone, sekä 2 n. s. kesähuonetta ilman tulisijoja, kuin myös rakennuksen alla kolmiasastoisen kellarin.
- N:o 5. Ulkokuone samoja varten, sisältävä makin, navetan ja halkovajan kolmea taloutta varten ynnä asemapäällikön ratasvajan.
- N:o 6. Henkilökunnan asuinrakennus, sisältävä 2 huonetta matkustavia virkamiehiä varten, 1 keittiön vaunujen siivoojatarta varten ynnä kaksi huoneustoa, joissa kummassakin on 1 huone ja keittiö, sekä rakennuksen alla olevan kellarin.
- N:o 7. Vanhanpuoleinen laudottamaton asuinrakennus, sisältävä 4 huonetta ja 1 keittiön sekä 1 makasiinin.
- N:o 8. Vanhanpuoleinen korjattu, laudotettu ja maalattu ulkokuonerakennus, sisältävä 4 navettaa, 4 makkia, 4 halkovajaa ja 5 aittaa.
- N:o 9. Vanhanpuoleinen leivintuparakennus.
- N:o 10. Erinäisiä vanhanpuoleisia aittoja, riihiä ja latoja.

- N:o 11. Varastokasarmi sisältävä kuusi yhden huoneen ja keittiön huoneustoa sekä yhden kahden huoneen ja keittiön huoneuston.
- N:o 12. 2 kpl. ulkokuoneita samaa varten, toinen sisältävä aittoja ja halkovajoja, toinen navettoja ja makkeja 7 taloutta varten.
- N:o 13. Tiilinen saunarakennus vesijohtoineen, sisältävä 1 isohkon pesu- ja leivintuvan, 1 pienenpuoleisen pesutuvan, saunan ja saunakamarin.
- N:o 14. Tiilinen kolmipilttuinen veturitalli ja sen yhteyteen rakennettu vesitorni, sähkösoittojohtoineen siihen kuuluvine rautapelttikansisine kääntölavoineen.
- N:o 15. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumpua (6" × 4" × 6") varten, jossa on koneenkäyttäjän asunto, johon kuuluu 1 huone ja keittiö.
- N:o 16. Ulkokuone pumppukoneenkäyttäjää varten.
- N:o 17. Kivinen suodin.
- N:o 18. Halkovajan perusta asemaa varten.
- N:o 19. 2 kpl. pysähdyslaitureja ponttoonineen höyrylossia varten Tornion joessa.
- N:o 20. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kyläjoen pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja avonaisine kuistikkoineen, lämpimine odotushuoneineen ja matkustajatavarahuoneineen.
- N:o 2. Vaihdemiehen asunto (Yksinkertainen vahtitupa).
- N:o 3. Saman ulkokuoneet.
- N:o 4. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kaakamon pysäkillä.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus, sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen sekä pysäkinhoitajan asumuksen, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
- N:o 1. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
- N:o 3. Makki pysäkkiä varten, pienehköä lajia.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuonerakennus, sisältävä aitan, halkovajan, navetan ja makin.
- N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
- N:o 6. Leivin- pesu- ja kylpytupa, pienehköä lajia.
- N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 8. Saman ulkokuoneet.
- N:o 9. Kaivo taloustarvetta varten (kelpaamaton),
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Laurilan pysäkille.

- N:o 1. Pysäkkisuojan perustus.
 N:o 2. Vaihdemiehen asuminen, jossa on 1 huone ja keittiö sekä 1 vahtihuone.
 N:o 3. Saman ulkokuonerakennus, jossa on aitta, halkovaja, navetta ja makki.
 N:o 4. Asemasilta kivistä ja maasta.

Lautiosaaren pysäkille.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus, sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen sekä pysäkinhoitajan asumuksen, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
 N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
 N:o 3. Makki pysäkkiä varten, pienehköä lajia.
 N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuonerakennus, jossa on aitta, halkovaja, navetta ja makki.
 N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
 N:o 6. Leivin- pesu- ja kylpytupa, pienehköä lajia.
 N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
 N:o 8. Saman ulkokuoneet.
 N:o 9. Kaivo taloustarvetta varten (Louhittu kallioon).
 N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kemin asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, sisältävä alakerrassa III luokan odotussalin jossa on pieni keittiö, lamppuhuoneen, eteissuojan, matkustajatarvarahuoneen, konttorihuoneen, asemapäällikön huoneen, sähkölennätinhuoneen, II luokan odotussalin, naistenhuoneen, jossa on pieni toaletosasto, tarjoiluhuoneen, keittiön vesijohtoineen ja kaksi ravintolanpitäjättären huonetta, sekä yläkerrassa asemapäällikön huoneuston, jossa on 4 huonetta ja keittiö vesijohtoineen.
 N:o 2. Pystypuinen tavaramakasiini, jossa on hirsinen osasto, sisältävä odotushuoneen, konttorin ja tavaramakasiinin, vaakasuojan ja avoimen pohjoispäätyyn tehdyn lastaussillan.
 N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
 N:o 4. Asemapäällikön ja ravintolanpitäjättären ulkokuonerakennus, sisältävä 1 ratasvajan, 3 halkovajaa, 2 aittaa ja 2 makkia.
 N:o 5. 2 lämminkellaria ynnä niiden yhteyteen rakennettu jääkellari.
 N:o 6. Hirsinen leivin-, pesu- ja kylpytupa vesijohtoineen, keskilajia.
 N:o 7. Varastokasarmi, sisältävä 4 huoneustoa, joissa on 2 huonetta ja keittiö, ja 1 huoneusto, jossa on 2 huonetta ja keittiö.

- N:o 8. Saman ulkokuonerakennus, sisältävä ruoka-aittoja ja halkovajoja 5 taloutta varten.
- N:o 9. Makkeja 5 taloutta varten.
- N:o 10. Kivinen veturitalli, jossa on yksi pilttuu ja yhteenrakennettu vesitorni ynnä sähkösitojohto ja talliin kuuluva rautapellikansinen kääntölävä.
- N:o 11. Väliaikainen veturitalli, jossa on kahdenkertaiset lautaseinät ja samaltäyte, ilman pesukuoppaa.
- N:o 12. Halkovaja vetureja varten.
- N:o 13. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumpua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten, jossa on koneenkäyttäjän 1 huoneen ja keittiön sisältävä asumus.
- N:o 14. Koneenkäyttäjän ulkokuoneet.
- N:o 15. Tiilinen, luonnollisen paineen alainen suodin putkijohtoinen.
- N:o 16. Erillään oleva vedenviskuri.
- N:o 17. Vaununvaaka, sen rautaosat.
- N:o 18. Asemasilta kivistä ja maasta.

Maksniemen pysäkille,

- N:o 1. Odotussuoja, jossa on avonainen kuistikko, lämmin odotushuone ja matkustajatavarahuone.
- N:o 2. Kaivo taloustarvetta varten.
- N:o 3. Asemasilta kivistä ja maasta.

Viantien pysäkille.

- N:o 1. Odotussuoja, jossa on avoin kuistikko, lämmin odotushuone ja matkustajatavarahuone.
- N:o 2. Makki.
- N:o 3. Vaihdemiehen asumus (yksinkertainen vahtitupa).
- N:o 4. Saman ulkokuoneet.
- N:o 5. Kaivo taloustarvetta varten.
- N:o 6. Asemasilta kivistä ja maasta.

Simon asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, sisältävä III luokan odotussalin, II luokan odotussalin, pienen toalettihuoneen, toimistohuoneen joka on laajennettu postilaitoksen tarvetta varten, sekä asemapäällikön asumuksen, jossa on 2 huonetta, etehinen ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.

- N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuonerakennus, jossa on aitta, ratasvaja, halkovaja ja navetta.
- N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa, keskilajia, vesijohtoinen.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on kolme huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 ulkokuonerakennusta samaa varten, jossa on makkeja, aittoja, halkovajoja ja navettoja.
- N:o 9. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesiamme, sähkösoittojohto, telefooni sekä ristipuinen halkovaja.
- N:o 10. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumppua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten, jossa on koneenkäyttäjän asumus, sisältävä 1 huoneen ja keittiön.
- N:o 11. Pumppukoneenhoitajan ulkokuoneet.
- N:o 12. Tiilinen suodin.
- N:o 13. Kaivo taloustarvetta varten kaksoisvahtituvan vieressä.
- N:o 14. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kuivaniemen asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, sisältävä III luokan odotussalin, II luokan odotussalin, pienen toalettihuoneen, toimistohuoneen, joka on laajennettu postilaitoksen tarvetta varten, sekä asemapäällikön huoneuston, jossa on 2 huonetta, etehinen ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuonerakennus, jossa on aitta, ratasvaja, halkovaja ja navetta.
- N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa, keskilajia.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 ulkokuonerakennusta samaa varten, joissa on makkeja, aittoja, halkovajoja ja navettoja.
- N:o 9. Kaivo taloustarvetta varten.
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Myllykanhaan pysähdyssillalle.

- N:o 1. Pysähdyssiltasuojä, jossa on matkustajatavarahuone.
- N:o 2. Puinen, kivillä laskettu asemasilta.

Olhavan asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, sisältävä III luokan odotussalin, II luokan odotussalin, pienehkön toalettihuoneen, toimistohuoneen, joka on laajennettu postilaitoksen tarvetta varten, sekä asemapäällikön huoneuston, jossa on 2 huonetta, etehinen ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuonerakennus, jossa on aitta, halkovaja, ratasvaja ja navetta.
- N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa, keskilajia.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 ulkokuonerakennusta samaa varten, sisältävät makkeja, aittoja, halkovajoja ja navettoja.
- N:o 9. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesisäiliö, sähkösoittojohto ja ristipuinen halkovaja.
- N:o 10. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumppua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten, jossa on koneenkäyttäjän 1 huoneen ja keittiön sisältävä asumus.
- N:o 11. Pumppukoneenkäyttäjän ulkokuoneet.
- N:o 12. Tiilinen suodin.
- N:o 13. Kaivo taloustarvetta varten.
- N:o 14. Asemasilta kivistä ja maasta.

Iin asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, sisältävä II luokan odotussalin, naistenhuoneen, jossa on pieni toalettihuone, III luokan odotussalin, jossa on lamppuhuone, konttorihuoneen, asemapäällikön huoneen, matkustajatavarahuoneen sekä asemapäällikön huoneuston, jossa on 3 huonetta, etehinen ja keittiö sekä rakennuksen alla oleva lämmin kellari.
- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
- N:o 3. Asemapäällikön ulkokuonerakennus, jossa on aitta, halkovaja, ratasvaja ja navetta.
- N:o 5. Leivin-, pesu- ja kylpytupa, isohkoa lajia.
- N:o 6. Asumus, sisältävä 1 huoneuston, jossa on 2 huonetta ja keittiö, sekä 2 huoneustoa, joissa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 7. 2 ulkokuonerakennusta samaa varten, joissa on aittoja, halkovajoja, navettoja ja makkeja 3 taloutta varten.

- N:o 8. Kaivo taloustarvetta varten.
 N:o 9. Asemasilta kivistä ja maasta.

Haukiputaan asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, sisältävä III luokan odotussalin, II luokan odotussalin, pienen toalettihuoneen, toimistohuoneen, joka on laajennettu postilaitoksen tarvetta varten, sekä asemapääällikön huoneuston, jossa on 2 huonetta, etehinen ja keittiö.
 N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
 N:o 3. Makki asemaa varten, isohkoa lajia.
 N:o 4. Asemapääällikön ulkokuonerakennus, jossa on aitta, halkovaja, ratasvaja ja navetta.
 N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
 N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa vesijohtoineen, keskilajia.
 N:o 7. Kaksoisvahtitupa, sisältävä 3 huonetta ja 2 keittiötä.
 N:o 8. 2 ulkokuonerakennusta samaa varten, sisältävä aittoja, halkovajojia, makkeja ja navettoja.
 N:o 9. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesisäiliö, sähkösoittojohto ja ristipuinen halkovaja.
 N:o 10. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumppua ($5\frac{1}{4}'' \times 3\frac{1}{2}'' \times 5''$) varten, jossa on koneenkäyttäjän 1 huoneen ja keittiön sisältävä asumus.
 N:o 11. Pumppukoneenkäyttäjän ulkokuoneet.
 N:o 12. Tiilinen suodin.
 N:o 13. Asemasilta maasta ja kivistä.

Kellon pysäkillle.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus, sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen sekä pysäkinhoitajan asumuksen, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
 N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
 N:o 3. Makki asemaa varten, pienehköä lajia.
 N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuonerakennus, sisältävä aitan, halkovajan, navetan ja makin.
 N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
 N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa, pienehköä lajia.
 N:o 6. Yksinkertainen vahtitupa.
 N:o 8. Ulkokuonerakennus yksinkertaista vahtitupaa varten.
 N:o 9. Kaivo taloustarvetta varten.
 N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Tuiran pysäkille.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus, sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen sekä pysäkinhoitajan asumuksen, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
- N:o 3. Makki, pienehköä lajia.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuonerakennus, sisältävä aitan, halkovajan, navetan ja makin.
- N:o 5. Saman kivinen lämminkellari.
- N:o 6. Leivin-, pesu- ja kylpytupa, pienehköä lajia.
- N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 8. Ulkokuonerakennus yksinkertaista vahtitupaa varten.
- N:o 9. Kaivo taloustarvetta varten.
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Oulun asemalle.

- N:o 1. Asemapäällikön asumus, jossa on 4 huonetta etehinen ja keittiö.
- N:o 2. Saman ulkokuonerakennus, sisältävä aitan, ratasvajan ja navetan.
- N:o 3. Varastokasarmi, sisältävä 6 huoneustoa, joissa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 4. 2 kpl. ulkokuonerakennusta samaa värtten, sisältävät molemmat 3 aittaa ja 3 halkovajaa sekä 1 yhteisen makkirakennuksen.
- N:o 5. 4 kpl. veturipilttuita.
- N:o 6. 1 erillään oleva vedenviskuri,
- mitkä rakennukset ovat tehdyt Oulun—Tornion ratarakennuksen kustantamalla varoilla.

Pitkin linjaa on tehty 26 kpl. yksinkertaisia vahtitupia ulkokuoneineen ja 5 kpl. siltavahdintupia (Haukipudas 1, Kuivajoki 1, Kemi 2, Rauma 1) niihin kuuluvine ulkokuoneineen.

Taidetekosia laitoksia on Oulun—Tornion rautatiellä 53 kpl. siltoja, joiden päällysrakennus on rautainen, nimittäin:

- 1 kpl. 125 m kaarinen silta (Kemi—Isohaara).
- 1 » 10 m + 80 m + 80 m + 10 m kaarinen silta (Iijoki).
- 1 » 45 m + 45 m + 60 m + 60 m + 65 m kaarinen silta (Kemi—Vähähaara)
- 1 » 45 m + 73 m kaarinen silta (Simo)
- 1 » 35 m + 45 m + 35 m kaarinen silta (Raumanjoki)
- 1 » 45 m + 45 m » » (Keropudas)
- 1 » 25 m + 45 m + 25 m » » (Haukipudas)

1. kpl.	35 m. + 35 m	kaarinen silta	(Kaakamo)
1	» 18 m + 30 m + 18 m	kaarinen silta	(Kuivajoki)
1	» 12 m + 15 m + 12 m	»	(Olhava)
1	» 12 m + 12 m + 12 m	»	(Kyläjoki)
1	» 21 m	kaarinen silta	} Peltipelkkoja.
1	» 20 m	»	
1	» 15 m	»	
3	» 12 m	»	
5	» 10 m	»	
7	» 8 m	»	
8	» 6 m	»	
2	» 5 m	»	
10	» 4 m	»	
4	» 3 m	»	

- 42 kpl. avonaisia rumpuja, joissa on rautainen päällysrakennus 1,5 kaari.
 12 » avonaisia rumpuja, joissa on rautainen päällysrakennus ja 1 kaari.
 40 » peitettyjä rumpuja, yksinkertaisia.
 9 » » » , kaksinkertaisia.

Radan raiteiden pituus on:

Pääraiteet	128,951 km.
Sivuraiteet asemilla	15,192 » *)
Haararaiteet asemien välillä sekä soranotto- paikkoihin ja paikoissa	7,119 » **)
Yhteensä 151,262 km.	

Sitten kunradan tarkastus siten oli lopetettu, kokoontuivat toimitusmiehet Ouluun neuvottelemaan 16 päivänä Lokakuuta kl. 7 j. p. p., jossa toimitusta jatkettiin kello yhteentoista j. p. p., minkä jälkeen kokous lykättiin toistaiseksi vastedes määrättäväksi päiväksi, siksi kunnes tarveaine- ja kaluluetteloja tekemään valitut henkilöt olivat antaneet sanotut luettelot, jolloin tämä pöytäkirja oli tarkistettava.

*) Josta 1,594 km raidetta naulattu Oulun ja Tuiran asemille 22.343 kg painoisine kiskoineen.

***) Tähän sisältyy Kemin satamaraiteen pituus 1.798 km.

Tällöin näytettiin:

Armollinen kirje Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle 10 päivältä Elokuuta 1899 ynnä vahvistettu 12,973,000 markan summaan päätyvä kustannusehdotus normaaliraiteista rautatietä varten Oulusta Oulun, Haukiputaan, Iin, Kuivaniemen, Simon, Kemin ja Alatornion kuntien kautta Tornion joen itärannalle lähelle Tornion kaupunkia sekä Kemin kaupungin satamaraidetta varten, Rautatiehallituksen kirje N:o 8570 Syyskuun 16 päivältä 1899, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 978 Lokakuun 26 päivältä 1899, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 1023 Marraskuun 3 päivältä 1899, Rautatiehallituksen kirje N:o 10529 Marraskuun 16 päivältä 1899, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 682 Heinäkuun 26 päivältä 1900, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 57 Tammikuun 16 päivältä 1902, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 114 Helmikuun 6 päivältä 1902, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 476 Huhtikuun 15 päivältä 1903 ja Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 938 Heinäkuun 16 päivältä 1903, kaikki Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle, Ylihallituksen kirjeen N:o 2314 Joulukuun 14 päivältä 1900, N:o 672 Huhtikuun 9 päivältä 1902 Piiriinsinööri O. F. Nybergille, Oulun läänin Kuvernöörin päätös Heinäkuun 23 päivältä 1903, oikeaksi todistettu jäljennös Torpet ja Wiida nimisten talojen kauppakirjoista sekä 8 kpl. vuokratraktrahteja kuin myöskin sitoumus koskeva kymmenvuotista takuuta tehdyistä asfalttikattamistöistä.

Yllämainituista kirjeistä saatiin tietää:

että kysymyksenalainen rata oli rakennettava Ylihallituksen laatiman ehdotuksen mukaan, kuitenkin käyttämällä 25 kilon painoisia kiskoja metriä kohti;

että kaikki rautatietä ja sen vastedes välttämätöntä laajentamista varten tarvittava maa oli laillisessa järjestyksessä pakkolunastettava;

että Senaatti Ylihallituksen esityksestä määrää asemien, pysäkkien ja pysähdyssiltojen luvun, sijotuksen, nimet ja luokituksen;

että jos rakennusaikana viriää kysymys sallaisten töiden tekemisestä tahi sellaisista menoista yleensä, joita ei ole kustannusarviossa laskettu, asia alistetaan Senaatin harkittavaksi ja ratkastavaksi;

että Ylihallituksella oli oikeus tehdä sellaisia pienenuoleisia ratasuunnitelman muutoksia, jotka työn jatkuessa huomattiin tarpeellisiksi eivätkä antaneet aihetta lisäkustannuksiin;

että Rautatiehallitus oli ottanut tehdäkseen kaikki Oulun asemalle tehtävät, kustannusehdotukseen otetut työt, nimittäin: 4 veturipilttuuta, yhden kasarmin ja siihen kuuluvat ulkokuoneet, yhden asemapäällikönasumuksen ja siihen kuuluvan ulkokuonerakennuksen, työpajan laajentamisen sekä 675 m uutta rataa ynnä siihen kuuluvan 4 vaihteen kiskottamisen, sitä vastaan että

näitä varten kustannusehdotukseen otetut summat yhteensä 143,300 Smk sille toimitettiin;

että sittenkun armollisen määräyksen mukaan Maaliskuun 7 päivältä 1898 armossa oli määrätty, paitsi muuta, että sillat Iin, Kemien ja Rauman jokien yli olivat tehtävät huomioonottaen sitä mahdollisuutta että niitä voitiin käyttää ajoneuvoilla sekä että Haukiputaan ja Simon jokien yli tehtävät sillat samaten otettaisiin käytäntöön samaa tarkotusta varten, jos nimittäin tientekovelvolliset johtaisivat maantien siltapaikoille, ja Ylihallitus laatiessaan tämän rautatien lopullista ehdotusta oli ehdottanut että Kuivaniemen yli tehtävä siltakin otettaisiin maantieliikenteen palvelukseen sekä Keisarillinen Senaatti oli käskenyt Oulun läänin Kuvernööriä vaatimaan asianomaisilta tientekolahkokunnilta lausuntoa, suostuivatko ne johtamaan maantien Haukiputaan ja Simon jokien rautatiesiltojen paikoille, ja sanotun läänin Kuvernöörinvirasto oli Keisarilliselle Senaatille toimittanut erinäisiä kuntakokousten pöytäkirjoja, samalla ilmoittaen että kokouksissa tehdyt päätökset olivat saaneet lain voiman, sisältävät että Haukiputaan kunta oli päättänyt maantien johdettavaksi Haukiputaan joen yli ehdotetulle rautatiesillalle, jos siltä tehtäisiin maantieliikennettäkin varten, että Kemien, Simon ja Tervolan kunnat, jotka muodostavat yhden tientekolahkokunnan, suostuivat johtamaan maantien Simonjoen yli tehtävälle rautatiesillalle, että Iin ja Kuivaniemen kunnat, jotka ovat yhtenä tientekolahkokuntana ja olivat päättäneet johtaa maantien Kuivajoen yli tehtävän rautatiesillan kumpaankin päähän, kuitenkin sillä ehdolla, että tientekovelvolliset vapautettaisiin velvollisuudesta ei ainoastaan ylläpitää ja kustantaa joessa oleva lossi vaan myös kunnossapitää se osa nykyistä maantietä, joka joen pohjoispuolella oli lossipaikan ja ehdotetun uuden maantien lähtökohdan välillä sekä joen eteläpuolella lossipaikan ja joen rannalla olevan tienhaaran välillä kuin myös Kuivaniemen kunta oli selittänyt olevansa halukas toimittamaan viime mainitun tiensiirtämisen, oli Keisarillinen Senaatti käskenyt Ylihallitusta rakennuttamaan Haukiputaan, Kuivaniemen ja Simon jokien yli tehtävät rautatiesillat niin että niitä voitiin käyttää maantieliikennettäkin varten; ollen kysymys Iin ja Kuivaniemen kuntain vapauttamisesta velvollisuudesta ylläpitää lossi Kuivaniemen joen poikki ja tie lossipaikalta sillalle ratkaistava siinä järjestyksessä kuin säädettiin Armollisessa asetuksessa 15 päivältä Tammikuuta 1883 teiden ja siltojen rakentamisesta ja kunnossapitamisestä maalla;

että sittenkun Iin ja Kuivaniemen kunnat kuntakokouksessa 17 päivänä Kesäkuuta 1899 olivat sitoutuneet kustantamaan maantiesillan yli tehtävän puisen ajoradan rakentamisen ja kunnossapitämisen sekä johtamaan maantien Olhavanjoen kummankinpuoleisiin maatuikiin. Keisarillinen Senaatti oli käskenyt Ylihallitusta rakennuttamaan Olhavanjoen rautatiesillan ratarakennuksen kustannuksella, siten että sillan maatuissa ja patsaissa oli tarpeeksi tilaa 6 metrin levyisen

maantiesillä liittämiseen rautatiesillä viereen ja heti merenpuolelle sitä, minkä ohessa maantiesiltä saatiin rakentaa ainoastaan Ylihallituksen hyväksymän ja tientekovelvollisille maksutta annettujen piirustusten mukaan;

että Rautatiehallitus oli lausunut ravintolan olevan järjestettävän Kemin asemalle ja samalla pyytänyt että ravintolanpitäjättärelle aiottu huoneisto tehtäisiin isommaksi kuin Salon, ainoastaan yhden pienen huoneen paitsi keittiötä sisältävä ja ravintolanpitäjättären käytettäväksi annettu huoneusto;

että Keisarillinen Senaatti oli käskenyt Ylihallitusta ratarakennuksen kustannuksella laajentamaan huoneustot Postilaitoksen tarvetta varten muun muassa Oulun—Tornion ratarakennuksella 10,122 markan arvioidusta yhteenlasketusta määrästä, minkä ohessa Keisarillinen Senaatti oli määrännyt että Postihallituksen tuli sen hyväksi sisustetuista ja annetuista huoneustoista suorittaa valtionrautateille vuokraa, laskettuna 6 % mukaan niiden tasalukuisesta kustannusmäärästä;

että Keisarillinen Senaatti oli oikeuttanut Ylihallituksen ratarakennuksen kustannuksella teettämään sanotun radan 60 kilometrin kohdalle puisen pysähdyssillan ynnä yksinkertaisen lautasuojan matkustajia ja pienen tavaran lähettämistä varten, nimeltään Myllykankaan pysähdyssilta;

että Keisarillinen Senaatti, suostuen Ylihallituksen esitykseen että Tornioon toistaiseksi rakennettaisiin ainoastaan väliaikainen asmarakennus Senaattiin lähetetyn piirustuksen mukaan sekä että tehtäisiin yksi tavaramakasiini tulliosastoineen ja toimistoineen ynnä tarvittavat raiteet näitä varten, oli oikeuttanut Ylihallituksen ostamaan valtiolle Torpet ja Wiida nimiset talot enintään 130,000 markan hinnalla sekä hankkimaan ostolle lainhuudatuksen;

että sittenkun Keisarillinen Senaatti 8 päivänä Toukokuuta 1901 oli oikeuttanut Rautatiehallituksen hankkimaan rakenteilla olevia rautateitä varten saman lajisia vetureita kuin viime aikoina oli alettu käyttää valmiilla rautateillä, vaikkapa näiden kustannus kävisi suuremmaksi kuin mitä rautatierakennuksen kustannusehdotuksessa oli laskettu, niin on Kulkulaitostoimituskunta ilmoittanut Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle että Oulun—Tornion rautatietä varten oli tilattu 2 kpl. Consolidation-lajisia vetureja 76,700 Smkn hinnasta kappale.

että Keisarillinen Senaatti oli alentanut Ylihallituksen ratarakennuksen loppuun saattamista varten pyytämän 500,000 Smkn lisämäärärahan 300,000 Smkiksi;

että sittenkun Oulun läänin Kuvernöörinvirasto päätöksessä 29 päivältä Lokakuuta 1900 oli vahvistanut ratarakennusta varten pakkolunastetusta maasta y. m. asianomaisille maanomistajille suoritettavain korvausten määrät, joihin korvauksiin sisältyy erinäisille län pitäjän tilanomistajille ja haltijoille määrätty vuotuiset 183 Smkn yhteenlasketunmääräiset palkkiot siksi ajaksi kuin sano-

tun pitäjän laidunmaat ovat yhteiset, Tie- ja vesirakennusten Ylihallitus on antanut Piiriinsinööri O. F. Nybergin toimeksi lukien 1 päivästä Tammikuuta vuosittain Tammikuussa edeltäkäs in kuluvalta vuodelta asianomaisille maksaa mainitut korvaukset sen määräisinä kuin oheenliitetystä luettelossa sanotaan;

että vuokrakontrahteja, jossa irtisanomisaika on 1 vuosi on tehty Torpet'in ja Wiidan tiloilla asuvien 8 vuokralaisen kanssa;

että näille tiloille jaetun maantiesuuden ylläpitämisestä vuosina 1902 ja 1903 vuotuista 75 Smk:n suuruista maksua vastaan oli sovittu Kaarle Katajamaan kanssa:

että Ylihallitus oli määrännyt Piiriinsinööri Nybergin sopimaan talollisen Pekka Hyönälänniemen kanssa että tämä kuten tähänkin asti vartioisi tilojen ulkometsäsaarat 30 markan vuotuisesta palkkiosta;

että Ylihallitus oli antanut Piiriinsinööri Nybergille määräyksen, että Tornion kohdalla olevat pelto- ja niittymaat olivat vuosittain annettavat vuokralle muutamina soveliaasti vuokrattuina pienenpuoleisina alueina, ja piti näihin alueihin myöskin sisältyä ne laajan asema-alueen osat, joita ei tarvittu rautatiekiskoja, varastopaikkoja, asuin- ja työalueita varten, ollen vuotuisten vuokralaisten itsensä vastattava aidoista ja alueittensa rauhottamisesta sekä oikeutetut käyttämään niitä latoja, jotka ovat asianomaisella alueella siinä kunnossa kuin ne nykyään ovat;

että Ylihallitus oli antanut Osastoinsinöörin toimeksi rakennusaikana pitää huolta koko Torpet'in ja Wiidan tilan hoidosta, verojen säännöllisestä maksamisesta kruunulle, kunnalle, papistolle y. m. sekä pitää silmällä vuokralaisia ja torppareita ynnä että heidän suoritettavansa maksettiin, minkä ohessa Piiriinsinööri Nybergiä oli käsketty samalla tavalla kuin tähänkin asti pitämään rakennukset vakuutettuina, kuitenkin sovitellen sen mukaan mitä niihin mahdollisesti tehdyt muutokset ehkä aiheuttivat;

että Oulun läänin Kuvernööri oli päätöksesssä 23 päivästä Heinäkuuta 1903 katsonut Torpetin tiluksilla olevan maantien ehdotetun muuttamisen lähemmäksi Tornion jokea olevan tarpeellisen ja sentähden suostunut muuttamiseen sekä velvottanut Ala-Tornion ja Karungin^o kuntain tientekovelvolliset, sittenkun puheenalainen tie oli valtion kustannuksella rakennettu valmiiksi, pitämään sen sekä siitä joelle ja asemalla vievät tienhaarat asianmukaisessa kunnossa, jotavastoin tientekovelvolliset vapautettiin enää ylläpitämästä sitä vanhan maantien osaa, joka on Kemistä nykyiselle lossipaikalle vievän tien ja sen paikan, jossa uusi tie yhtyy Yli-Tornioon vievään tiehen, välillä;

että Suomen Valtio 130,000 Smk:n kauppasummasta oli päässyt Torpet ja Wiida-nimisten yhteensä $\frac{25}{48}$ manttaalisten perintotalojen N:rot 1, 2 ja 5 Alatornion pitäjän Putaan kylässä omistajaksi tilalla olevine palokaluineen, saanto- ja vakuutuskirjoineen ynnä vuokrakontrahteineen sekä kiinne- ja lainhuudatuskirjoineen; sekä

että toiminimi »Gust. Hägg & C:o asfaltaffär», pidättäen itselleen oikeuden vapaasti kuljetuttaa tarvittavia tarveaineita sekä vapaat matkat toiminimen lähettettävälle tarpeeksi monelle katonkattajalle pitkin Oulun—Tornion rataosaa oli ottanut toimekseen kattojen kattamisen, taaten työn kymmeneksi vuodeksi, kuitenkin sillä ehdolla että toiminimen huoleksi annettiin myöskin kattojen tervaaminen 4 kertaa takausajan kestäessä 0,20 Smk:n korvausta vastaan m²:ltä, sisältäen tämä takuu myöskin sen että toiminimi oli velvollinen maksutta korjaamaan kaikki viat, jotka olivat syntyneet toiminimen välipubeen mukaisesti kattamiin ja kunnossapitämiin kattoihin kuin myöskin ratarakennuksen itsensä toiminimen aineksilla tätä ennen kattamiin kattoihin, jos nimittäin näitä vikoja eivät olleet aiheuttaneet rakennusten laskeuminen tai muu ulkonainen väkivalta.

Toimikunnalle annettu luettelo Rautatiehallitukselta tilatusta liikkuvasta kalustosta sisältää:

- 5 kpl. vetureja tenderineen keveätä Mogul-lajia.
- 2 » » » Consolidation-lajia.
- 4 » II luokan matkustajavaunuja, 2 akseliset.
- 2 » yhdistettyjä II ja III luokan matkustajavaunuja, 2 akseliset.
- 8 » III luokan matkustajavaunuja, 2 akseliset.
- 5 » konduktöörivaunuja, 2 akseliset.
- 1 » vanginvaunu.
- 40 » katettuja tavaravaunuja ruuvijarruineen.
- 20 » tavaravaunuja vipujarruineen.
- 4 » lämmin- ja jäähdytysvaunuja.
- 20 » avonaisia yhdistettyjä tavara- ja lankkuvaunuja ruuvijarruineen.
- 80 » avonaisia yhdistettyjä tavara- ja lankkuvaunuja vipujarruineen.
- 1 » veturin vedettävä lumiaura.

Sittenkun tämä oli merkitty, ilmotti toimikunnan puheenjohtaja että Ylihallituksen asema- ja junamiehistöille sekä ratavahdeille jättämäin signaalien ja työaseiden sekä sellaisten tarveaineiden, kuten kiskot tarpeineen ja puuaineet, mitkä Rautatiehallitus oli ottava haltuunsa samojunkun radan palvelukseen otetuille ratavahdeille jätettyjen radan korjaamista varten tarpellisten työaseiden katselmus ja luetteleminen oli uskottu ensimmäisen kirjurin Gunnar Wasz'in ja nuoremman ratamestarin K. A. Gabrielssonin vastaanottajina Rautatiehallituksen puolesta ja Varastonhoitaja G. A. Snellmanin luovuttajana Ylihallituksen puolesta toimeksi, sekä että, sittenkun äskenmainittujen, Oulun—Tornion rautatietä seuraavien irtoneisten esineiden katselmus ja luetteleminen ynnä hinnotus oli loppuun saatettu, nämä luettelot, joihin kuului:

- a) kalusto,
- b) tarveaineet, jotka oli jätetty liikenne ja rataosastoille, sekä
- c) varastotavarat, kuten kiskot tarpeineen, vaihteet ja puuaineet y. m.,
olivat seuraavat 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-, kone- ja rataosastoille jätetyt tarveaineet).

Tarveainevarasto (varastotavarat).

Näistä luokista katsotaan ainoastaan neljän ensinmainitun rasittavan Oulun —Tornion ratarakennuksen tiliä, jota vastoin Rautatiehallituksen tulee rahalla korvata viimeisen eli tarveainevaraston eri esineille pantujen arvojen mukaan. Katselmusmiehet katsoivat ettei tällä kertaa, kuten oli ollut tavallista muutamissa aikasemmissa vastaanottamisissa, voinut tulla kysymykseen, että mikään varavarasto ylijääneitä kiskoja ja niiden lukua vastaavaa tarpeiden ja ratapölkkyjen määrää korvauksetta seuraisi rataa, koska vertaamalla kustannusehdotukseen otettujen ja todellisuudessa toimitettujen raiteiden pituuksia käy selville että raiteita on naulattu 5 032 km pitempi matka kuin kustannusehdotukseen on otettu.

Tämän jälkeen ryhdyttiin tarkastamaan oliko ratarakennusta varten noudatettavaa kustannusarviota töitä tehtäessä seurattu.

Tämän tarkastuksen ja katselmuksessa tehtyjen havaintojen sekä Ylihallituksen edustajain antamien ilmoitusten nojalla tehtiin jälempänä olevat muistiinpanot, mitkä ovat luokitetut niiden litterain mukaan, joiden kohdalle radan rakennuskustannukset on pantu kirjaan, nimittäin:

Litt. A. Yleisiä kustannuksia.

Ovat kokonaan ulkopuolella toimikunnan toimintapiiriä.

Litt. B. Pakkolunastus.

Noudattaen viimeksi valmiiksi rakennettuja rautateitä vastaanotettaessa käytettyä menettelytapaa oli toimikunta yksimielinen siitä, että Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen tuli ajaa loppuun mahdollisesti vireillepannut oikeudenkäynnit; jota vastoin Rautatiehallituksen, toimikunnan mielestä, tuli ottaa huolekseen tästä lähtien ehkä syntyvät oikeudenkäynnit, kuitenkin ei toimikunta voinut arvioida mahdollisesti tästä aiheutuvia kustannuksia.

Katsoen siihen että Tornion asemaa varten oli lunastettu paljoa suurempi alue kuin kustannusehdotuksessa oli edellytetty eli edes tarvittaisiin rautatietarkotusta varten, sopivat katselmusmiehet keskenään yksimielisesti lausumaan, että, sittenkun lopullisesti oli määrätty suuriko osa Torpetin ja Wiidan tiloista yhdistettäisiin rautatiealueeseen, Suomen Valtion tuli näiden tilojen järeälle jäävistä osista suorittaa kohtuullinen korvaus Kulkulaitosrahastoon ja että Oulun—Tornion ratarakennusta oli hyvitetävä siten tuloutuvasta määrästä.

Litt. C. Pengerrystyöt.

Radan pitkään rakentamisaikaan sekä pohjaan ja käytetyn täytemaan laatuun nähden katsoi toimikunta ettei mitään mainittavan arvoisia laskeutumisia ollut pelättävissä.

Pengerkalttojen ja ojaluiskien toimittamatta jätetyn sora-

4,600: —

Litt. D. Taidetekoiset laitokset.

Sillat, avonaiset ja katetut rummut on tehty läheisesti kustannusehdotuksen mukaan ja näkyvät ne, mikäli nyt voidaan päättää, tarjoavan riittäviä aukkoja tulvaveden juoksua varten ja tukevine patsaineen täyden turvan joissa tavattavaa ankaraa jäänlähtöä vastaan.

Pöytäkirjaan merkittiin vielä että siltojen rautaosien paino, joka kustannusehdotuksessa oli laskettu 3,317 tonniksi, todellisuudessa oli 3,700 tonnia.

Lankkukansien kiinnittämistä varten erinäisiin siltoihin, joista semmoisia vielä puuttui, tervaamista, suojuospelkkain kiinnittämistä y. m. varten arvioitiin kustannus Smk:ksi

8,000: —

Pöytäkirjaan merkittiin vielä että kustannusehdotukseen otetusta 25,000 Smk:n suuruisesta apurahasta Kemin kaupungin satamalaiturin uudestaan rakentamista varten, jo oli maksettu 20,000 Smk. Työ oli katselmustilaisuudessa tehty, lukuunottamatta pieneköjä Kemin kaupungin toimitettavia täytetöitä; kun näiden töiden loppuunsaattamisaikaa ei vielä voitu määrätä, katsoi toimikunta soveliaimmaksi että määrärahan vielä jällellä oleva määrä Rautatiehallituksen kautta maksettaisiin Kemin kaupungille ja tähän otettaisiin Smkilla

5,000: —

Litt. E. Päälysrakennus.

Kustannusehdotukseen otettua 146.23 km:n yhteenlaskettua raidepituutta vastaan on todellisuudessa, kuten edelläolevasta käy selville, naulattu 151.262 km.

Ratapölkkyjä on pantu rataan vastaava suurempi määrä kuin mitä kustannusehdotukseen on otettu.

Vaihteita on radalla 89 kpl., joista 77 kpl. tavallisia ja 3 kpl. englantilaisia 25 kilon lajisia sekä 9 kpl. vaihteita 22.343 kilon lajisia Tuiran ja Oulun asemilla, kustannusehdotukseen otettujen 83 kpl. täydellisiä raidevaihteita vastaan.

Lisätäytesoran vedättämistä varten radan pohjoisimmalle osalle, alustäyttämistä ja tarkistamista varten, arvioitiin kustannus seikkaperäisen määrälaskelman mukaan Smk:ksi 24,000: --

Litt. F. Aitaukset ja tiet.

Mitä radan tasalla olevien tienylimentävien lukuun tulee, merkittiin että sellaisia oli tehty niin monta kuin pakkolunastustoimituksessa oli määrätty eli 15 kpl. yleistä maantietä ja 176 kpl. kylä- ja tilusteitä varten, minkä ohessa oli järjestetty 4 kpl. tienalimentäviä, nimittäin Haukiputaan sillan luo 1 kpl., Iin sillan luo 2 kpl. ja Keroputaan sillan luo 1 kpl. kustannusehdotukseen otettujen 188 kpl:een radan tasalla olevia ylimentäviä asemesta.

Asemien, pysäkkien ja pysähdyssiltojen ympäri tehtyjen aitojen pituus on 20,700 m kustannusehdotukseen otettuja 16.200 m vastaan.

Asemien sisäpuolella tarvittavien lisätasotustöiden teettämisestä varten sekä maantieliikennettä varten tarkotettujen siltojen luo tehtyjen eräiden nousuteiden täydentämiseksi ja niiden laske-
miseksi kivillä lähinnä siltoja, harkittiin kustannuksen olevan Smk 9,200: --

Litt. G. Huonerakennukset.

Kuten edelläolevasta luettelosta seviää, on Keisarillisen Seenaatin hyväksymän piirustuksen mukaisesti rakennettu väliaikainen asemarakennus Tornioon, jotavastoin muuten kustannusehdotuksen mukaan on tehty 2 kpl. IV luokan asemarakennuksia Iihin ja Keemiin, 4 kpl. V luokan asemarakennuksia Haukiputaan, Olhavan, Kuivaniemen ja Simon asemille, 4 kpl. pysäkkirakennuksia Tuiran,

Kellon, Lautiosaaren ja Kaakamon pysäkeille sekä 4 kpl. odotussuojia tavarahuoneineen Myllykankaalle, Viantielle, Maksniemeen ja Kyläjoelle, jotavastoin katsastamisen aikana ainoastaan perusta oli laskettu Laurilan pysähdyssillan odotussuojaa varten.

Matalien kivi- ja maa-asemasiltojen yhteenlaskettu pituus havaittiin olevan 115 metriä pitempi kuin mitä kustannusehdotukseen oli otettu.

Kustannusehdotukseen otetuista 2 kpl:esta asemapäällikön-asuntoja on, kuten edellä on mainittu, toinen Oulussa oleva rakennettu Rautatiehallituksen toimesta, jotavastoin toinen Torniossa oleva enemmän kuin vastaa »Torpet»in tilan oston kautta saatua, nyt perinpohjin korjattua päärakennusta, johon muitakin asuntoja on sijoitettu.

Kustannusehdotukseen otettuja 3 kpl:etta varastokasarmeja, 1 kpl:etta Oulussa ja 2 kpl:etta Torniossa, kukin sisältävä 6 huoneustoa, joissa on 1 huone ja keittiö, vastaavat 1 ehdotuksen mukainen varastokasarmi, 1 kasarmi sisältävä 6 huoneustoa, joissa on 1 huone ja keittiö, sekä 1 huoneuston, jossa on 2 huonetta ja keittiö, sekä Torpetilla olevat vanhanpuoleiset mutta kuntoonpannut rakennukset, samaten kun kustannusehdotukseen otettua 1 kpl:etta varastokasarmia sisältävä 3 asuntoa ja 7 kpl:etta kaksoisvahtitupia isohkoa lajia vastaavat yksi varastokasarmi sisältävä 5 huoneustoa, 1 asumus sisältävä 3 huoneustoa ja 4 kaksoisvahtitupaa.

Pesu- ja kylpytuvat sekä talousrakennukset ovat luvultaan ja suuruudeltaan kustannusehdotuksen mukaiset.

Veturipilttuita niihin kuuluvine yhteenrakennettuine vesitornineen on sekä lukuun että sijoitukseen nähden rakennettu kustannusehdotuksen mukaan.

Eri sillalla varustettua halkovajaa veturien tarvetta varten on tähän saakka rakennettu ainoastaan Kemin asemalle kustannusehdotukseen otettujen 2 kpl:een asemasta sellaisia.

Kustannusehdotukseen otettua varastomakasiiniä radan omaa tarvetta varten Tornion asemalla korvaa eräs Torpet'in tilalla oleva vanhahko rakennus.

Kustannusehdotukseen otetut 3 kpl. puisia vesitorneja halkovajoihin ja siltoihin sekä 5 kpl. pumppukonehuonerakennuksia, joissa samalla on koneenkäyttäjän asunto ulkokuoneineen, ynnä kaivot, suotimet, höyrypumput, putkijohdot y. m. 5 vedenottopaikalla sekä 2 kpl. erillään olevia vedenviskureja ovat kaikki tehdyt.

ja pystytetyt, ainoastaan sillä muutoksella, että 1 vedenviskuri on pystytetty Ouluun, Tornion luo pystytettävän sijasta.

Kustannusehdotukseen otetut 26 kpl. yksinkertaisia linjalla olevia vahtitupia ja 5 kpl. siltavahdintupia ovat, kuten edellä on merkitty, kaikki tehdyt niihin kuuluvine ulkokuoneineen, kaivoineen (3 puuttuu) ja vahtikojuineen.

Kustannusehdotukseen otetun toisen sillalla varustetun halkovajan rakentamista varten veturien tarvetta varten arvioitiin kustannus Smk:ksi 3,500: —

Tornion asemalle tehtävän tarpeellisen lastaussillan rakentaminen arvioitiin maksavan Smk 2,000: —

Tornion luo rakennetun kivisen saunan puuttuvan sisustuksen sekä siitä tehtävän viemärijohdon tähden katsottiin tarvittavan Smk 2,000: —

Laurilan pysähdyssillan, jonne kivijalka jo oli laskettu, odotussuojan veistämistä varten otettiin tähän kustannus, määrältään Smk 1,500: —

Tornion veturitallin sisustamista varten otettiin tähän kustannus, määrältään Smk 2,000: —

Tornion uuden varastokasarmen siihen kuuluvine ulkokuoneineen puuttuvaan sisustukseen, osan »Torpet»in vanhahkoja rakennuksia täydentämiseen, asemahalkovajan veistämiseen, makasiiniin tehtävää vaakasuojaa varten sekä Tornion suodinrakennuksen kattamiseen ja suodinaineiden hankkimiseen laskettiin tarvittavan Smk 4,500: —

Asemien ja pysäkkien erityisten asemasiltojen kiveämistä varten tarvitaan kustannus, määrältään Smk 4,350: —

Uusien kaivojen kaivamista varten Kaakamon pysäkille sekä 3 kpl:elle ratavahtitupia katsottiin tarvittavan Smk 800: —

Kaikkien rakennusten uudestaan tilkitsemiseen sekä vuoraimiseen, laudottamiseen ja ulkopuoliseen maalaamiseen tarvitaan seuraavien arvioperusteiden mukaan:

asemarakennuksia varten, 3,629 m² à Smk 4: 50 16,330: 50

muuta asuinrakennuksia, vesitorneja ja pumppurakennuksia varten, 9,237 m² à 3: 50 32,329: 50

maalatun pinkopaperin ja tapeettien asettamiseksi asemarakennuksien ja asuinhuoneustojen seiniin, 14,118 m² à Smk 1: 40 19,765: 20

seinäpaneelin tekemiseen, 1,260 m² à Smk 3: — 3,780: —

eräiden maalaustöiden täydentämistä varten Kemin ja Tornion välisissä rakennuksissa 2,685: 55

seinäpaneelin maalaukseen sisältä 1,260 m² à 2 Smk 2,520: —

Litt. H. Sähkölennätin.

Kustannusehdotukseen otettu yksinkertainen sähkölennätinjohto koneineen oli asetettu paikoilleen; sitäpaisti havaittiin telefoonijohdot asetetuiksi Tornion—Kyläjoen pysähdyssillan ja Lai-vajärven hietakuopan välille, Laurilan pysähdyssillan ja Laution-saaren pysäkin välille Keminjoen varrella oleviin siltavahdintupiin vievine johtoineen, Simon aseman ja Viantien pysähdyssillan vä-lille sekä Simon sillalle, Kuivaniemen aseman ja Kuivajoen sillan välille sekä Haukiputaan aseman ja samannimisen sillan välille, yhteensä noin 18 km pituudelta kustannusehdotuksen 10 km:a vastaan.

Sähkölennätin- ja telefoonikonsoolien asettamista varten Kemin sillan luo tarvitaan

200: —

Litt. I. Ratatarpeet.

Kustannusehdotukseen otetut 2 kpl. veturinkäntölavoja oli asianmukaisesti pantu sijoilleen.

Jo hankitun vaunuvaan perustusta, muurausta ja pystyttä-mistä varten Kemin asemalle otettiin tähän kustannus määrältään Smk

3,000: —

Hankittujen semafoorisignaalien y. m. asettamista varten Kemin ja Rauman siltojen sekä Kemin satamaradan luo otettiin tähän kustannus, määrältään Smk

1,400: —

Semafoorisignaaleja on asetettu Tuiraan 2 kpl. sekä Hauki-putaan, Kuivajoen ja Simon siltojen, kunkin, luo 2 kpl.

Litt. K. Liikkuva kalusto.

Kustannusehdotukseen otettu liikkuva kalusto on, kuten ylläolevasta käy selville, hankittu Rautatiehallituksen toimesta. Kun kuitenkin tämän kustannus, tehdyn arvion mukaan, on 1,222,833: 76 Smk, mutta Ylihallitus on Rautatiehallitukselle täy-delleen suorittanut kustannusehdotukseen ratarakennusta varten otetun summan 1,186,400: — Smk, katsoi toimikunta lisäkustan-nuksena olevan tähän otettava Smk.

38,833: 76

Höyrylossi, johon sopii yhtäaikaa 8 hevosta ajokaluineen ja 80 matkustajaa, on hankittu.

Varapropellien hankkimiseksi, duç d'albien pystyttämiseksi ja suojamuurin rakentamiseksi joen pohjoisrannalle sekä kulkuväy-

län ruoppaamiseksi höyrylossia varten ynnä telakan tekemiseksi
 etelärannalle höyrylossin ottamista varten siihen, katsottiin tar-
 vittavan summa, määrältään Smk. 6,500: —

Yhteensä Smk 198,794: 51

Toimikunnan tässä edellä lausumaan mielipiteeseen, mitä tuli sekä radan
 täydentämistä varten vielä tarvittaviin töihin että tätä varten tarvittavien
 kustannusten arvioon, yhtyivät toimikunnan kaikki jäsenet kaikin puolin.

Siten huomattuihin *Kiinteään rataan ja Liikkuvaan kalustoon*, joista tar-
 kat hinnat voidaan vasta silloin ilmoittaa, kun tilit on täydellisesti päätetty,
 tulee lisäksi:

Kalusto:

Liikenneosastossa	Smk	47,714: 59	
Rataosastossa	»	16,609: 43	
Koneosastossa	»	1,223: 64	Smk 65,547: 66

Varavarasto johon kuuluu Liikenne-, Rata- ja Koneosastoille jätetyt tar-
 veaineet:

Liikenneosastossa	Smk	2,745: 17	
Rataosastossa	»	2,597: 78	
Koneosastossa	»	26: 65	Smk 5,369: 60
<i>Tarveainetarasto</i> , lunastettava rahalla	»		133,369: 23

Näin tapahtunut. Helsingissä 4 päivänä Tammikuuta 1904.

Th. Frosterus.

G. Helenius.

Jul. Almberg.

K. Snellman.

Otto Fr. Nyberg.

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Helsingissä, Rautatiehallituksessa, ^{4/17}
 päivänä Lokakuuta 1904.

Sihteeri Kurki.

Tämän jäljennöksen oikeaksi todistavat:

E. Forsberg.

Kun tämän ratarakennuksen tilit, päättämättä olevien vahingonkorvausta y. m. koskevien oikeudenkäyntien tähden, eivät vielä ole päätetyt, ei päätiliä ratarakennusta varten nostetuista ja käytetyistä varoista vielä voida ottaa tähän vuosikertomukseen.

3. Helsingin—Karjan rautatierakennus.

Kuten viimeksi annetusta alamaaisesta vuosikertomuksesta käy selville, luovutettiin tämä rata 1 päivänä syyskuuta 1903 Rautatiehallitukselle ja tarkasti radan 20 päivänä senjälkeistä lokakuuta Rautatiehallituksen valitsema toimikunta, johon kuuluivat Ratainsinööri K. R. Wessberg puheenjohtajana sekä Liikennetirehtöörinapulainen C. Flinck ja Insinöörimekaniikko K. Moring jäseninä, minkä ohessa Ylihallituksen puolesta olivat saapuvilla Yliinsinööri K. Snellman ja Piiriinsinööri Aug. L. Hildén. Lopputarkastuksessa laadittu pöytäkirja otetaan tähän näin kuluvana suomennoksena:

»Vuonna 1903 Lokakuun 20 päivänä toimitti 11 päivänä Heinäkuuta samaa vuotta valittu toimikunta, johon kuuluivat Ratainsinööri K. R. Wessberg puheenjohtajana sekä Liikennetirehtöörinapulainen C. Flinck ja Insinöörimekaniikko K. Moring jäseninä, Helsingin—Karjan rautatien ynnä kaikkien siihen kuuluvain taidetekoisten laitosten ja rakennusten loppukatselmuksen ja ottivat tähän toimittukseen ratarakennuksen puolesta osaa Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen antaman toimen mukaan Yliinsinööri K. Snellman ja Piiriinsinööri Aug. L. Hildén.

Pöytäkirjan laati allekirjottanut puheenjohtaja.

Toimikunta matkusti 20 päivänä Lokakuuta kello $\frac{1}{2}$ 8 e. p. p. Helsingistä Karjaan ylimääräisellä junalla ja katsastettiin matkalla kaikki asemat, pysäkit ja pysähdyssillat ynnä niillä olevat rakennukset, raiteet ja muut laitokset, pitkin linjaa olevat rakennukset ja kaikki merkitykseltään suurehkot taidetekoiset laitokset.

Tällöin merkittiin, että radan yhtymis- ja väliasamille oli rakennettu seuraavat rakennukset, nimittäin:

Fredriksbergin asemalle.

N:o 1. Fredriksbergin asemalle on Rautatiehallitus Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen osottamilla varoilla rakentanut veturitallin, jossa on 8 pilttuuta.

Hoplaksin (Huopalahiden) pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja, jossa on avoin kuisti, lämmin odotushuone ja matkustajatavarahuone.
- N:o 2. Makki yleisöä varten.
- N:o 3. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 4. Saman ulkokuoneet.
- N:o 5. Kaivo.
- N:o 6. Asemasilta kivistä ja maasta.

Sockenbackan (Pitäjänmäen) pysäkillle.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus pienekköä lajia, sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen sekä pysäkinhoitajan asunnon, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, pienekköä lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Kaksoisvahtitupa, jossa on 3 huonetta ja keittiö.
- N:o 7. Saman 2 kpl. ulkokuoneita.
- N:o 8. Sauna, pienekköä lajia.
- N:o 9. Kaivo.
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kilon pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja, jossa on avonainen kuistikko, lämmin odotushuone ja matkustajatavarahuone.
- N:o 2. Makki yleisöä varten.
- N:o 3. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 4. Saman ulkokuoneet.
- N:o 5. Kaivo.
- N:o 6. Asemasilta kivistä ja maasta.

Esbön (Espoon) asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, V luokka, sisältävä 2 odotussalia, naistenhuoneen ja toimistihuoneen sekä asemapäällikön asunnon, jossa on 2 huonetta, keittiö ja etehinen.

- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna pienehköä lajia.
- N:o 7. Kaksoisvahtitupa, jossa on 2 huonetta ja 2 keittiötä.
- N:o 8. 2 kpl. saman ulkokuoneita.
- N:o 9. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 10. Saman ulkokuoneet.
- N:o 11. 2 kpl. kaivoja.
- N:o 12. Asemasilta kivistä ja mäasta.

Köklaksin asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, IV luokka, sisältävä 2 odotussalia, naisten huoneen, 2 toimistohuonetta ja matkustajatavarahuoneen ynnä asemapäällikön asunnon, jossa on kolme huonetta, etehinen ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna, isohkoa lajia.
- N:o 7. Kasarmirakennus, sisältävä huoneuston, jossa on 2 huonetta ja keittiö, sekä 2 huoneustoa, jossa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 8. 2 kpl. saman ulkokuoneita.
- N:o 9. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 10. Saman ulkokuoneet.
- N:o 11. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesisäiliö ja kaksoissivuisen, pystyvuinen halkovaja.
- N:o 12. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumpua varten, jossa on pumpukoneenkäyttäjän 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto.
- N:o 13. Saman ulkokuoneet.
- N:o 14. Kivinen suodinhuone.
- N:o 15. 2 kpl. kaivoja.
- N:o 16. Asemasilta kivistä ja maasta.

Masäbyn pysäkille

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus (isohkoa lajia), sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen sekä pysäkinhoitajan asunnon, jossa on 2 huonetta ja keittiö.

- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna, pienehköä lajia.
- N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 8. Saman ulkokuoneet.
- N:o 9. Kaivo.
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Jorvaksen pysähdyssillalle.

- N:o 1. Odotussuoja, jossa on avoin kuistikko; lämmin odotushuone a matkustajatavarahuone.
- N:o 2. Makki yleisöä varten.
- N:o 3. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 4. Saman ulkokuoneet.
- N:o 5. Kaivo.
- N:o 6. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kyrkslättin (Kirkkonummen) asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemahuone, IV luokka, sisältävä 2 odotussalia, naistenhuoneen, 2 toimistohuonetta ja matkustajatavarahuoneen ynnä asemapäällikön asunnon, jossa on 3 huonetta, etehinen ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna, isohkoa lajia.
- N:o 7. Kasarmirakennus, sisältävä yhden huoneuston, jossa on 2 huonetta ja keittiö, sekä 2 huoneustoa, jossa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 8. 2 kpl. saman ulkokuoneita.
- N:o 9. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesisäiliö ynnä kaksoissivui-nen, pystyvuinen halkovaja.
- N:o 10. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumppua varten, jossa on pumppukoneenkäyttäjän 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto.
- N:o 11. Saman ulkokuoneet.
- N:o 12. Kivinen suodinhuone.
- N:o 13. 3 kpl. kaivoja.

- N:o 14. 1 kpl. veturinkääntölava.
 N:o 15. Asemasilta kivistä ja maasta.

Kälän pysäkillle.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus (isohkoa lajia), sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen ynnä pysäkinhoitajan asunnon, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
 N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
 N:o 3. Makki yleisöä varten.
 N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuoneet.
 N:o 5. Saman tiilinen kellari.
 N:o 6. Sauna, pienehköä lajia.
 N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
 N:o 8. Saman ulkokuoneet.
 N:o 9. 2 kpl. kaivoja.
 N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Sjundeån (Siuntion) asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, IV luokka, sisältävä 2 odotussalia, naistenhuoneen, matkustajatavarahuoneen ja toimistohuoneen ynnä asemapäällikön asunnon, jossa on 3 huonetta, etehinen ja keittiö vesijohtoineen.
 N:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
 N:o 3. Makki, yleisöä varten.
 N:o 4. Asemapäällikön ulkokuoneet.
 N:o 5. Saman tiilinen kellari.
 N:o 6. Sauna, isohkoa lajia, vesijohtoineen.
 N:o 7. Kasarmirakennus, sisältävä 1 huoneuston, jossa on 2 huonetta ja keittiö, sekä 2 huonestoa, joissa on 1 huone ja keittiö.
 N:o 8. 2 kpl. saman ulkokuonetta.
 N:o 9. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesisäiliö ynnä kaksoisviuvinen, pystyvuinen halkovaja.
 N:o 10. Hirsinen konehuonerakennus höyrypumpua varten, jossa on pumppukoneenkäyttäjän 1 huoneen ja keittiön sisältävä asunto.
 N:o 11. Saman ulkokuoneet.
 N:o 12. Kivinen suodinhuone.

Solbergin pysäkillle.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus (isohkoa lajia), sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen ynnä pysäkinhoitajan asunnon, jossa on 2 huonetta ja keittiö.

- N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna, pienehköä lajia.
- N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 8. Vahtituvan ulkokuoneet.
- N:o 9. Kaivo.
- N:o 10. Semafoori, varustettu vetojohdolla.

Tähterin pysäkille.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus (isohkoa lajia), sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen ynnä pysäkinhoitajan asunnon, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna, pienehköä lajia.
- N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 8. Saman ulkokuoneet.
- N:o 9. Kaivo.
- N:o 10. Asemasilta kivistä ja maasta.

Ingån (Inkoon) asemalle.

- N:o 1. Hirsinen asemarakennus, IV luokka, sisältävä 2 odotussalia, naistenhuoneen, matkastajatavarahuoneen ja toimistohuoneen ynnä asemapäällikön asunnon, jossa on 3 huonetta, etehinen ja keittiö.
- M:o 2. Tavaramakasiini, isohkoa lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Asemapäällikön ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman kivinen kellari.
- N:o 6. Sauna, isohkoa lajia.
- N:o 7. Kasarmirakennus, sisältävä 1 huoneuston, jossa on 2 huonetta ja keittiö, sekä 2 huoneustoa, joissa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 8. 2 kpl. saman ulkokuoneita.
- N:o 9. Hirsinen vesitorni, jossa on rautapeltinen vesisäiliö ja kaksoissivuinen, pystyvuinen halkovaja.

- N:o 10. Hirsinen konehuonerakennus hyörypumppua varten ynnä pumppukoneenkäyttäjän asunto, jossa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 11. Saman ulkokuoneet.
- N:o 12. Kivinen suodinhuone.
- N:o 13. Kaivo.
- N:o 14. Likakaivo.
- N:o 15. Semafoori, varustettu vetojohdolla.
- N:o 16. Asemasilta kivistä ja maasta.

Fagervikin pysäkille.

- N:o 1. Hirsinen pysäkkirakennus (pienehköä lajia), sisältävä odotushuoneen ja konttorihuoneen ynnä pysäkinhoitajan asunnon, jossa on 2 huonetta ja keittiö.
- N:o 2. Tavaramakasiini, pienehköä lajia.
- N:o 3. Makki yleisöä varten.
- N:o 4. Pysäkinhoitajan ulkokuoneet.
- N:o 5. Saman tiilinen kellari.
- N:o 6. Sauna, pienehköä lajia.
- N:o 7. Yksinkertainen vahtitupa.
- N:o 8. Saman ulkokuoneet.
- N:o 9. 2 kpl. kaivoja.
- N:o 10. Semafoori, varustettu vetojohdolla.
- N:o 11. Asemasilta kivistä ja maasta.

Karjan (Karis) asemalle.

- N:o 1. Varastokasarmi, sisältävä 6 huoneustoa, joissa on 1 huone ja keittiö.
- N:o 2. 2 kpl. saman ulkokuoneita.
- N:o 3. Saman tiilinen kellari.
- N:o 4. 3 kpl. veturipilttuita, jotka ovat rakennetut ennen olevien vaturitallien yhteyteen.
- N:o 5. Semafoori, varustettu vetojohdolla.
- N:o 6. Väli-asemasilta kivistä ja maasta.

Pitkin Fredriksbergin ja Karjan välistä linjaa on rakennettu 22 kpl. yksinkertaisia vahtitupia niihin kuuluvine ulkokuoneineen.

Taidetekosia laitoksia on Helsingin—Karjan rautatiellä
13 kpl. siltoja, joissa päällysrakennus on raudasta, nimittäin:

- 1 kpl. 28 m kaarista siltaa.
2 » 18 » » » , joista 1 vino (45°).
1 » 15 » » »
2 » 10 » » » , joista 1 vino (60°).
2 » 8 » » »
2 » 5 » » »
3 » 3 » » »
43 » avonaisia rumpuja, joissa on rautainen päällysrakennus.
3 » » » » » puinen »
1 » kulvertti, jossa on 4 m vapaa aukko.
2 » » » » 3 » » »
87 » peitettyjä rumpuja, yksinkeitaisia.
10 » » » » , kaksinkertaisia.
2 » » » » , kolminkertaisia.

Radan raiteiden pituus on:

Pääraiteet	82.989 km.
Sivuraiteet asemilla	7.592 »
Haararaiteet asemien välillä sekä soranotto- paikkoihin ja paikoissa	2.040 »
	Yhteensä 92.621 km

Karjan asemalle Helsingin—Karjan rautatierakennusta varten laskettujen uusien raiteiden pituus on 1.701 km.

Sittenkun radan tarkastus siten oli lopetettu, kokoontuivat toimitusmiehet neuvottelemaan Karjan asemarakennukseen, minkä jälkeen kokous lykättiin toistaiseksi vastedes määrättäväksi päiväksi siksi kunnes muutamat tarpeelliseksi katsotut tutkimukset erinäisissä paikoissa tapahtuneiden maanvieremien johdosta oli ennätetty saattaa loppuun ja terveaineynnä kaluluetteloja tekemään valitut henkilöt olivat antaneet tekemänsä luettelot, jolloin tämä pöytäkirja oli tarkastettava.

Edellämämainitussa kokouksessa Karjalla näytettiin alkuperäisinä tai oikeiksi vahvistettuina jäljennöksinä:

Armollinen kirje Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle 7 päivästä Maaliskuuta 1898, Armollinen kirje Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukselle 16 päivästä Marraskuuta 1899, ynnä vahvistettu 10,900,000 markkaan päättyvä kus-

tannusehdotus II vaihtopuolen mukaan rautatietä varten Helsingistä Hangon radalla olevalle Karjan asemalle, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 815 Syyskuun 16 päivältä 1899, Rautatiehallituksen kirje N:o 2,960 Huhtikuun 5 päivältä 1900, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 1,111 Marraskuun 16 päivältä 1899, Rautatiehallituksen kirje N:o 3,824 Huhtikuun 24 päivältä 1900, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 682 Heinäkuun 26 päivältä 1900, Kulkulaitostoimituskunnan kirje N:o 893 Lokakuun 11 päivältä 1900, Postihallituksen kirje N:o 6,504 Marraskuun 16 päivältä 1900, Rautatiehallituksen kirje N:o 2,831 Huhtikuun 13 päivältä 1901, Rautatiehallituksen kirje N:o 3,361 Toukokuun 2 päivältä 1901, Rautatiehallituksen kirje N:o 4,247 Toukokuun 21 päivältä 1901, Rautatiehallituksen kirje N:o 5,846 Kesäkuun 18 päivältä 1901, Rautatiehallituksen kirje N:o 9,717 Syyskuun 13 päivältä 1902 ja eräs 30 päivänä Maaliskuuta 1901 toiminnimen Helsingfors Asfalt Aktiebolag kanssa tehdyn kontrahdin. Ennen loppukokousta toimitettiin allekirjoittaneelle puheenjohtajalle Rautatiehallituksen kirje N:o 1,648 Helmikuun 19 päivältä 1904.

Edellämainituista kirjotuksista saatiin tietää:

että rata oli rakennettava saman teknillisen suunnitelman mukaan, joka oli vahvistettu Turun—Karjan rataa varten.

että rata oli rakennettava Hangon radalla olevan Karjan asema yhtymäkohtana ja tehdyn suunnitelman II vaihtopuolen mukaan, ollen radan pituus oleva 83,5 kilometriä, sitä varten lasketulla yhteensä 10,900,000 markan kustannuksella, johon sisältyy apuraha erinäisiä järjestelyjä varten Fredriksbergin ja Helsingin asemilla.

että kaikki rautatietä varten tarvittava maa oli laillisessa järjestyksessä pakkolunastettava;

että, jos rakennusaikana viriää kysymys sellaisten töiden tekemisestä tahi sellaisista menoista yleensä, joita ei ole kustannusarviossa laskettu, asia alistetaan Senaatin harkittavaksi ja ratkastavaksi, saaden Ylihallitus kuitenkin tehdä semmosia pienenpuoleisia muutoksia ratasuunnitelmaan, jotka työn kesäessä havaittiin välttämättömiksi eivätkä aiheuttaneet lisäkustannuksia;

että rautatien perustamista ja sen liikennettä varten tarvittavat tarveaineet ja koneet olivat hankittavat Suomesta, jos niitä täällä voitiin tehdä täysin kelvollisia ja saman tai jonkun verran korkeampihintaisia kuin ulkomailta tilattaessa;

että Senaatti Ylihallituksen esityksestä määrää asemien, pysäkkien ja pysähdyssiilojen määrän, asemapaikan, nimen ja luokituksen;

että se 1,200,000 markan suuruinen määrä, joka oli otettu kustannusehdotukseen Helsingin—Karjan rautatietä varten, oli mainitun ratarakennuksen valtionrautateille maksettavaksi katsottu apuraha radan rakentamista varten Fredriksbergistä Helsingin ratapihaan, asemarakennuksen rakentamista varten

Fredriksbergiin, sikäläisten työpajalaitosten tekemistä varten, raiteiden laskemista varten Helsingin halkoratapilhaan ja Fredriksbergissä tarvittavia raiteita varten; että Rautatiehallitus katsoi vesitornien halkovajoineen olevan tehtävät, paitsi Köklaksin, Sjundeån (Siuntion), ja Ingån (Inkoon) asemille, myöskin Kyrkslättin (Kirkkonummen) asemalle.

ettei radalla tarvittu mitään rautatieravintolaa;

että yksi kääntölava välttämättömästi oli tehtävä radalle, soveliaimmin Kyrkslättin (Kirkkonummen) asemalle;

että veturipilttuista 8 oli sijoitettava Fredriksbergiin ja 3 Karjan asemalle;

että Rautatiehallitus oli ottanut tehdäkseen jälempänä mainitut Helsingin—Karjan rautatietä varten tarkotetut rakennukset Fredriksbergin asemalle, nimittäin 1 veturitalli, jossa on 8 pilttuuta, 1 varastokasarmi 6 taloutta varten, 1 aitta ja halkovaja sekä 1 makki sitä vastaan että niistä laskettu kustannus 125,300: — Smk toimitettiin Rautatiehallitukselle;

että Keisarillinen Senaatti oli käskenyt Ylihallitusta ratarakennuksen kustannuksella laajentamaan huoneustot Postilaitoksen tarvetta varten m. m. Helsingin—Karjan ratarakennuksella yhteensä 15,066: — Smk:n lasketulla kustannuksella —, jonka ohessa Keisarillinen Senaatti oli määrännyt että Postihallituksen tuli sen hyväksi siten sisustetuista ja annetuista huoneustoista suorittaa Valtionrautateille vuokraa, laskettuna 6 % mukaan niiden kustannusmäärästä tasaluvuin;

että Keisarillinen Senaatti oli määrännyt seuraavat asemat, pysäkit ja pysähdyssillat tehtäviksi, nimittäin: Hoplaksin (Huopalahden) pysähdyssillan, Sockenbackan (Pitäjänmäen) pysäkin, Kilon pysähdyssillan, Esbon (Espoon) V luokan aseman, Köklaksin IV luokan aseman, Masabyn pysäkin; Jorfvaksen pysähdyssillan, Kyrkslättin (Kirkkonummen) IV luokan aseman, Kälän pysähdyssillan, Sjundeån (Siuntion) IV luokan aseman, Solbergin pysäkin, Täkterin pysäkin, Ingån (Inkoon) IV luokan aseman ja Fagervikin pysäkin kuin myös että tapahtuvassa maan pakkolunastuksessa Helsingin—Karjan rautatietä varten oli Hoplaksin (Huopalahden) pysähdyssillan kohdalla pakkolunastettava pysäkkiä varten tarvittava alue ja Jorfvaksen pysähdyssillan kohdalla niin paljon maata kuin katsottiin tarpeelliseksi aseman perustamista varten sinne vastaisuudessa;

että Rautatiehallitus oli puoltanut että sitä varten asetetun komitean laatima ehdotus raiteen laskemiseksi Karjan asemalle pantaisiin täytäntöön, kuitenkin oli yhteensä 1,340 m raidetta ja 7 kpl. vaihteita jätettävä vastaiseksi Rautatiehallituksen tehtäväksi ja sen kustannuksella;

että Rautatiehallitus oli pyytänyt että Karjan aseman uusia asumuksia varten tehtäisiin talouskellareita navettojen asemesta, johon Ylihallitus oli nostunut;

että Rautatiehallitus Ylihallituksen esityksestä, että ryhdyttäisiin erinäisiin varmuustoimiin vaihteita ja semafooreja varten Helsingin—Karjan radan yhtymäkohdalla Fredriksbergiin, oli ilmottanut suostuvansa toimituttamaan mainitut laitokset ja suorittamaan siitä johtuvat kustannukset siitä 1,200,000 markan määrärahasta, mikä oli otettu radan kustannusehdotukseen radan liittämiseksi Fredriksbergiin;

että toiminimi Helsingfors Asphalt Aktiebolag, pidättäen itselleen oikeuden vapaasti kuljetuttaa tarvittavia tarveaineita ja vapaat matkat tarpeelliselle määrälle katonkattajia, oli ottanut kattaakseen Helsingin—Karjan ratarakennuksen katot, taaten työn 10 vuodeksi, jos toiminimen toimeksi annettiin valmiiksi katettujen kattojen kunnossapitäminen; takuu sisältää myöskin toiminimen velvollisuuden maksutta korjata katoissa tavattavat viat, elleivät nämät viat ole aiheutuneet ulkonaisesta väkivallasta tai rakennusten laskeumisesta.

että Tie- ja vesirakennusten Ylihallitus oli oikeuttanut talollisen W. Hakalan hänen aikomastaan tiilitehtaasta Köklaksin asemalle johdettavaa kapearaiteista lastausraidetta varten sijoittamaan Espoon joen yli tarvittavan sillan toisen maatuen rautatien maalle kuin myös johtamaan sanotun kapean raiteen valtionrautateiden raiteeseen ja että Ylihallitus oli ottanut tehdäkseen Köklaksin aseman sivuraiteista lähtevän tätä varten tarvittavan normaaliraiteisen haararaiteen ynnä erinäisiä tarvittavia täytteitä.

Toimikunnalle annettu liikkuvan kaluston luettelo, joka samaten kun mitä viimeisissä rautatierakennuksissa on ollut tapana oli hankittava Rautatiehallituksen toimesta, sisältää:

- 4 kpl. 6 kytkyistä matkustaja-compound-veturia tenderineen.
- 6 » tavaracompoundveturia Mogul-lajia.
- 3 » II luokan matkustajavaunuja, varustetut trukeilla.
- 3 » yhdistettyjä II ja III luokan matkustajavaunuja, varustetut trukeilla.
- 6 kpl. III luokan matkustajavaunuja, varustetut trukeilla.
- 6 » konduktöörivaunuja, 2-akselisia.
- 1 » vankivaunu.
- 100 » katettuja tavaravaunuja.
- 2 » lämmin- ja jäähdytysvaunuja.
- 100 » avoimia tavaravaunuja.
- 1 » lumiaura, veturin vedettävä.

Ylempänä olevassa luettelossa olevista vetureista ja vaunuista on vielä toimittamatta

- 4 kpl. matkustajavetureja,
- 3 » II luokan matkustajavaunuja,
- 2 » lämmin- ja jäähdytysvaunuja.

Sittenkun tämä oli merkitty, ilmoitti toimikunnan puheenjohtaja että Ylihallituksen asema- ja junamiehistölle sekä ratavahdeille jättämään signaalien ja työaseiden, sekä sellaisten tarveaineiden, kuten kiskot tarpeineet ja halot, mitkä Rautatiehallitus oli ottava haltuunsa, samaten kuin radan palvelukseen otetuille ratavahdeille jätettyjen radan korjaamista varten tarpeellisten työaseiden katselmus ja luetteleminen oli uskottu ensimmäisen kirjurin Gunnar Waszin ja vanhemman ratamestarin E. Svedbergin, vastaanottajina Rautatiehallituksen puolesta, ja Varastonhoitaja V. E. Juselius'en, luovuttajana Ylihallituksen puolesta, toimeksi sekä että, sittenkun tämä katselmus ja luetteleminen ynnä äskennä mainittujen Helsingin—Karjan rautatietä seuraavien irtainten esineiden hinnotus oli loppuun saatettu, nämä luettelot, joihin kuului

- a) kalusto,
- b) tarveaineet, jotka oli jätetty liikenne- ja rataosastoille, sekä
- c) varastotavarat, kuten kiskot tarpeineen, vaihteet ja halot,

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.

Varavärassto (liikenne- ja rataosastoille jätetyt tarveaineet).

Tarveainevarasto (varastotavarat).

Näistä luokista katsotaan ainoastaan neljän ensinmainitun rasittavan Helsingin—Karjan ratarakennuksen tiliä, jota vastoin Rautatiehallituksen tulee rahalla korvata viimeisen eli tarveainevaraston, eri esineille pantujen arvojen mukaan.

Tämän jälkeen ryhdyttiin tarkastamaan, oliko ratarakennusta varten voimassa olevaa kustannusehdotusta töitä tehtäessä seurattu.

Tämän tarkastuksen sekä katselmuksessa tehtyjen havaintojen ynnä Yli-insinööri K. Snellmanin ja Piiriinsinööri Aug. L. Hildénin 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 tuli ajaa loppuun nykyään vireillä olevat oikeudenkäynnit sekä suorittaa niistä ehkä johtuvat kustannukset; sitävastoin tuli toimikunnan mielestä Rautatiehallituksen ottaa huolekseen tästä lähtien ehkä syntyvät oikeudenkäynnit; kuitenkin ei tähän voitu kohtuudella mitään summaa ehdottaa.

Litt. C. Pengerrystyöt.

Jokaisella uudella radalla, jossa merkitsevempiä maatoita on tehty, useampina vuosina perätysten säännöllisesti tapahtuvain laskeutumisten, kalttojen järkkymisten y. m. korjaamiseksi, päättivät katselmusmiehet yksimielisesti, että oli varattava määräraha, suuruudeltaan 15,000: —

Täyttämistä varten Esbon (Espoon) aseman 20—21 km:n kohdalle, 45 km:n kohdalle ja Westanqvarnin soiden kohdalle, joilla paikoilla alkoi näkyä laskeutumisia vuosi sen jälkeen kun rataa oli ajettu junalla ja joilla melkoisia laskeutumisia vieläkin tapahtuu siitä johtuvine töineen ja maanomistajille suoritettavine korvauksineen, otetaan tähän toimitettujen maatulkimusten perusteella arviolta määrä, suuruudeltaan 160,000: —

Loppukokouksessa ilmotti Ratainsinööri K. O. Reiman, että laskeutumisia vielä oli pelättävissä 44 ja 81 km:n kohdalla ja että, jos semmoisia tapahtuu, ne todennäköisesti tulevat olemaan melkoisia. Katsoen siihen että oli vaikeata jollakin varmuudella määrätä, tapahtuisiko todellakin yllämainituilla paikoilla laskeutumisia, ja jos niin tulisi käymään, niiden suuruus, katsoi toimikunta että se kuitenkin voinut ottaa tähän mitään määrää sitä varten.

Litt. D. Taidetekoiset laitokset.

Kustannusehdotukseen on otettu 15 kpl. siltoja ja 4 kpl. kulvertteja, kun ainoastaan 13 kpl. siltoja ja 3 kpl. kulvertteja on tehty, riippuen siitä että 2 kpl. ehdotukseen otettuja siltoja asemesta on tehty 2 kpl. kolminkertaisia rumpuja ja 1 kulvertin

asemesta on tehty 1 kaksoisrumpu. Kustannusehdotukseen on otettu edelleen 148 kpl. rumpuja, kun taasen 142 kpl. on tehty, riippuen siitä, että rata, sitä rakennettaessa, enemmältä kuin kolmannelta osaltaan on muutettu toiseen paikkaan ja että siellä on tarvittu pienempi määrä rumpuja.

Mikäli nyt voidaan arvostella, lienee olemassa olevissa silloissa ja rummuissa riittävät aukot tulvaveden läpi juoksemista varten. Kuitenkin katsottiin 29 km kohdalle olevan tehtävä rumpu, jota varten varattiin määrä, suuruudeltaan 1,200: —

Litt E. Päälysrakennus.

Kustannusehdotukseen on yhteenlasketun raiteen pituus merkitty 101.1 km, kun sitävastoin 94.3 km raiteita on naulattu. Fredriksbergiä varten on kustannusehdotukseen otettu 3.6 km raiteita, jotka Rautatiehallitus vastedes toimittaa varoilla, mitkä otetaan siitä 1,200,000 markan apurahasta, joka on otettu Helsingin—Karjan rautatien kustannusehdotukseen valtionrauteille annettaviksi erinäisten töiden suorittamista varten. Naulatun raiteen ja Fredriksbergiä varten otetun raiteen pituus on 3.2 km lyhempi kuin kustannusehdotukseen otettu raidepituus, vastaten tasaluvuin 40,750 markan määrää kiskoja ja niiden tarpeita varten, 7,460 markkaa ratapölkkyjä, 5,760 markkaa naulaamista y. m. ja 8,250 markkaa soratäytettä varten, eli kaikkiaan 62,250 markkaa. Erinäisten sivuraiteiden laskemista varten ja sen haararaiteen tekemistä varten Köklaksin asemalle, jonka raiteen Ylihallitus resoluksiossionissa 11 päivästä helmikuuta 1903 oli sitoutunut tekemään talollista W. Hakalaa varten ja josta kustannus, laaditun kustannusehdotuksen mukaan, on 8,290 markkaa, katsoi toimikunta olevan varattava 55,995: 20

Vaihteita on radalla 60 kpl., kustannusarvioon otettuja 55 kpl. vastaan.

Litt F. Aitaukset ja tiet.

Radan tasalla olevia tienylimentäviä on tehty 204 kpl., kustannusehdotukseen otettujen 195 asemesta. Sen ohessa on tienylimenosilta tehty radan yli Fredriksbergin luona olevan kallion kautta.

Litt. G. Huonerakennukset.

Kuten edelläolevasta luettelosta näkyy, on kustannusehdotukseen otettuja 1 kpl. 4 luokan asemarakennusta ravintoloinen, 3 kpl. 4 luokan asemarakennuksia, 1 kpl. 5 luokan asemarakennusta, 7 kpl. pysäkkien asemarakennuksia ja 2 kpl. pysähdyssiltojen odotussuojia makasiinihuoneineen vastaan tehty 4 kpl. 4 luokan asemarakennusta Köklaksin, Kyrkslättin (Kirkkonummen), Sjundeån (Siuntion) ja Ingån (Inkoon) asemille, 1 kpl. V luokan asemarakennus Esbon (Espoon) asemalle, 6 kpl. pysäkkien asemarakennuksia, joista 4 kpl. isohkoa lajia Masabyn, Kälan, Solbergin ja Täkterin pysäkeille ja 2 kpl. pienehköä lajia Sockenbackan (Pitäjänmäen) ja Fagerviikin pysäkeille ynnä 3 kpl. odotussuojia Hoplaksin (Huopalahden), Kilon ja Jorfvaksen pysähdyssilloille.

Yllämainittujen asemien, pysäkkien ja pysähdyssiltojen kiвестä ja maasta tehtyjen matalien asemasiltojen yhteenlaskettu pituus on 1,200 metriä kustannusarvioon otettujen 1,160 metrin asemesta.

Kustannusehdotukseen otettujen 2 kpl. varastokasarmia, 4 kpl. kaksoisvahtitupia, isohkoa lajia, 2 kpl. kaksoisvahtitupia, pienehköä lajia, 8 kpl. yksinkertaisia asemien vahtitupia, 28 kpl. linjan varrella olevia yksinkertaisia vahtitupia, 4 kpl. leivin-, pesu- ja kylpytupia isohkoa ja 8 kpl. pienehköä lajia vastaan on tehty: 1 varastokasarmi Karjan asemalle, minkä ohessa Rautatiehallitukselle on annettu varoja 1 varstomakasiinin Fredriksbergin asemalle, 4 kpl. kasarmia (vastaava kukin yhtä kaksoisvahtitupaa isohkoa lajia sekä yhtä vahtitupaa) Köklaksin, Kyrkslättin (Kirkkonummen), Sjundeån (Siuntion) ja Ingån (Inkoon) asemille, 1 isohkon vahtituvan Sockenbackenin (Pitäjänmäen) pysäkille, 1 kaksoisvahtituvan pienehköä lajia Esbon (Espoon) asemalle, 32 kpl. yksinkertaisia vahtitupia, 4 kpl. leivin-, pesu- ja kylpytupia isohkoa lajia ja 7 kpl. pienehköä lajia rakentamista varten.

Kustannusehdotukseen otettuja 13 kpl. asemapäällikköjen ja ravintolanpitäjättärien ulkokuoneita sekä 13 kpl. kellareita vastaan on tehty 11 kpl. ulkokuoneita ja 12 kpl. kellareita.

Kustannusehdotukseen otettuja 13 kpl. tavaramakasiineja vastaan on tehty 11 kpl. eli 1 kpl. kullekin asemalle eli pysäkille. Näistä tavaramakasiineista on 6 kpl. isohkoa ja 5 kpl. pienehköä lajia.

Kustannusehdotukseen otetuista 11 kpl. veturatallinpilttuita on Rautatiehallitus Ylihallituksen sitä varten luovuttamalla varoilla rakentanut 3 kpl. Karjan asemalle sekä 8 kpl. Fredriksbergin asemalle. Kustannusehdotukseen otettua veturitallin halkovajaa ei ole tehty.

Kustannusehdotukseen otettuja 3 kpl. hirsistä vesitornia halkovajoihin, 3 kpl. höyrypumppuhuonerakennusta ulkokuoneineen ja 3 kpl. kaivoja suotimiseen vastaan on tehty 4 kpl. kutakin lajia.

Kaikkien huonerakennusten uudestaan tilkitsemistä sekä vuorausta, laudotusta ja ulkopuolista maalausta varten on rakennusmäärärahaa varattava laskelman mukaan:

asemarakennuksia varten, 2,582 m ² à Smk 4: 50	11,619: —
muuta asuinrakennuksia, vesitorneja ja pumppuhuoneita varten, 7,746 m ² , à Smk 3: 50	27:111: —
maalatun pinkopaperin ja tapeetien panemista varten asemarakennuksien ja asuinhuoneustojen seiniin, 9,978 m ² , à Smk 1: 40	13,969: 20
seinäpaneelien asettamista varten, 1,034 m ² , à Smk 5: —	5,170: —
asuinhuoneustojen lattioiden purkamista ja jälleen tekemistä ynnä maalausta varten, 3,942 m ² , à Smk 2: —	7,884: —
asuinhuoneustojen kattojen purkamista, jälleen paikoilleen naulaamista ja maalaamista varten, 4,220 m ² , à Smk 1: 50	6,330: —
ovien ja akkunain maalaamista varten, 781 kpl., à Smk 6: —	4,687: —
päätyjen ulkopuolista maalaamista varten, 4,113 m ² , à Smk 1: 20	4,935: 60

Litt. H. Sähkölennätin.

220 kpl. osaksi vajamittaisia osaksi lahoja sähkölennätinpylväitä vaihtamista varten katsottiin tarvittavan määräraha laskettuna 5 markan jälkeen pylväältä aineita ja työkustannuksia, ja sitä varten olevan varattava.

1,100: —

Litt. I. Ratatarpeet.

Kustannusehdotukseen otettu 1 veturikäntölava on tehty Kyrkslättin (Kirkkonummen) asemalle.:

Fredriksbergin asemalle on, kuten edellä on mainittu, Rautatiehallitus varoilla, jotka on otettu siitä 1,200,000 markan apurahasta, joka kustannusehdotukseen on otettu valtionrautateille annettavaksi erinäisten töiden suorittamista varten, tehty keskusvaihdeasetin johtoineen tulovaihteihin ja semafooreihin Helsingin —Karjan radan yhtymistä varten.

Litt. K. Liikkuva kalusto.

Kustannusehdotukseen otettu liikkuva kalusto on, kuten edelläolevasta selviää, hankittu Rautatiehallituksen toimesta.

Yhteensä Smk 315,000: —

Toimikunnan tässä edellä lausumaan mielipiteeseen, koskien sekä radan täydentämistä varten vielä tehtäviä töitä että niitä varten tarvittavia kustannuksia, yhtyivät toimikunnan kaikki jäsenet kaikin puolin.

Siten havaittujen

Kiintein radan ja

Liikkuvan kaluston, josta tarkkoja hintoja vasta tilien täydellisen päättämisen jälkeen voidaan antaa, lisäksi tulee

Kalusto

Liikenneosastossa	40,450: 78	
Rataosastossa	13,586: 23	
Koneosastossa.	96: —	54,133: 01
<i>Varavarasto</i> , johon kuuluu liikenne- ja rataosastoille jätetyt tarveaineet:		
Liikenneosastolla	1,406: 17	
Rataosastolla	2,216: 74	3,622: 91
<i>Tarveainetarasto</i> , mikä käy maksusta	Smk	81:007: 04

Näin tapahtunut. Helsingissä 21 päivänä huhtikuuta 1904.

K. R. Wessberg.

Carl Flink.
K. Snellman.

K. Moring.
Aug. L. Hildén.

Tämänkään ratarakennuksen tilit eivät tänä vuonna ole päätetyt, minkä vuoksi päätöksiä nostetuista ja käytetyistä varoista on jätettävä seuraavaksi vuodeksi.

4. Iisalmen—Kajaanin rautatierakennus.

Kuten Ylihallituksen alamaisesta kertomuksesta vuodelta 1903 käy ilmi, oli kiskottaminen sanotun vuoden lopussa edennyt Sukevan asemalle, noin 40 km. Iisalmen pohjoispuolelle saakka, jossa se myöhäisen vuodenajan ja raidealustan keskentekoisuuden tähden oli keskeytettävä. Radan pohjoisosalla oli nimittäin silloin vielä monet leikkaukset toimittamatta ja penkereitä täyttämättä, minkä ohessa alussoran puute pani sekä liikkuvan kaluston että radan alttiiksi vahingoille raskailla, täytettä kuljettavilla junilla liikuttaessa.

Keisarillisen Senaatin 22 päivänä maaliskuuta 1904 vahvistaman 1,600,000 markkaan päättyvän menosäännön mukaan olivat ratarakennustyöt saatettavat loppuun tämän vuoden kuluessa, niin että rata voitaisiin luovuttaa Rautatiehallitukselle yleistä liikennettä varten.

Sittenkun jällelläolevat pengerrystyöt talven kuluessa olivat saatetut loppuun sekä rata oli varustettu tarvittavalla alussoramäärällä, aljettiin kiskojen naulaamista uudestaan 1 päivänä toukokuuta siitä, mihin naulaaminen edellisenä syksynä oli loppunut, ja jatkui sitä nyt keskeytymättä, kunnes kiskojojo 2 päivänä kesäkuuta saavutti päätekohtan, Kajaanin kaupungin. Sittenkun ratarakennuksen käytettäväksi oli asetettu useita valtionrautateiden vatureita, saatettiin soratäytettä vedättää kahdella veturilla kummastakin, Kainunmäen 28:n ja Kivimäen 70:n kilometrin kohdalla olevasta soranottopaikasta, ja täytyi tällöin raiteen saattamiseksi liikennekelpoiseen kuntoon, ensin lisätä täytesoraa sillä matkalla, joka edellisinä vuosina oli kiskotettu.

Samaan aikaan kuin tämä, jatkettiin jällellä olevien asema- ja talousrakennusten veistämistä ja sisustamista, paitsi Kajaanin aseman, jossa sekä asemarakennuksen veistäminen että veturitallin muuraaminen voitiin toimittaa vasta sitten kun rakennuspuita ja tiiliä oli junalla tuotu paikalle radan eteläosista.

Kesän kuluessa saatiin täyteen kuntoon myöskin kaikki vesijohdot pumpulaitoksineen.

Kajaanin kaupungin valtuusmiesten pyydettyä väliaikaista liikennettä ennen radan luovuttamista Rautatiehallitukselle, käski Keisarillinen Senaatti kirjjeessä 7 päivältä heinäkuuta 1904 järjestämään semmoisen liikenteen yhdellä junalla viikossa kumpaankin suuntaan ja jatkui tätä sitten keskeytymättä elo-, syys- ja lokakuussa.

Vuoden kuluessa sattuneista tapaturmista oli merkitsevin eräs radalta suistuminen, joka tapahtui 24 päivänä toukokuuta aikasin aamulla Soinlahden aseman tulovaihteella, jolloin työmiehenvaimo Sofia Hakkarainen heti sai surmansa sekä neljä muuta henkilöä osaksi pahoin loukkaantuivat.

Työmiesten koulujässä oleville lapsille annettiin opetusta ratarakennuksen kustannuksella, kuten edellisinäkin vuosina, kuntien kansakouluissa.

Järjestystä työväestön keskuudessa ovat ylläpitäneet kaksi järjestysmiestä, joista toinen on ollut sijoitettuna Kuopion, toinen Oulun lääniin.

Lokakuun 15 päivänä katsasti sitä varten valittu toimikunta radan, ennen sen luovuttamista Rautatiehallitukselle, mutta kun silloin tehtyä pöytäkirjaa ei ole ennen vuoden päättymistä ennätetty loppuun tarkistaa, otetaan se vasta tulevan vuoden vuosikertomukseen.

Vuoden kuluessa on seuraavat suurehkot hankinnat toimitettu:

	<i>Smc.</i>	<i>72.</i>	<i>Smc.</i>	<i>72.</i>
1 kpl. <i>Vaununvaaka</i> , 25,000 kilon kantoinen, Riesaer Waagenfabrik Zeidler & C: on laskun mukaan Rmk 3,000 á 124			3 720	—
1 kpl. vaununvaakaa tulli. pain. 8,165 tonnia	1 243	68		
Tuulaaki- ja liikennemaksu	66	90		
Merenkulkumaksu	37	32		
Rahti, speditiooni y. m.	31	87	1 379	77
	<i>Smc.</i>		5 099	77
4 kpl. <i>Käsivaunuja</i> veivineen	1 176	—		
4 » <i>Samoin</i> ilman veiviä	1 152	—	2 328	—
Insinöörintoimisto Zitting & C: on hankkimat.				
8 kpl:een käsivaunuja tulli- ja merenkulkumaksut	164	80		
Samojen tuulaaki, speditiooni y. m.	32	40	197	20
	<i>Smc.</i>		2 525	20
Toiminimen J. D. Stenberg & Söner hankkimat:				
1 kpl. <i>Worthington höyrypumppu</i> aineksineen ynnä höyrypannu sekä kaksihaaraisia imu- ja paineputkia			2 700	—
1 kpl. <i>Samoin</i> samoin (Benjamin) ynnä kaksihaaraisia imu- ja paineputkia			2 950	—
	<i>Smc.</i>		5 650	—

Ratarakennuksen tähden on vuoden 1904 loppuun saakka maksettu 4,868,384 markkaa 61 penniä, nimittäin:

Vuonna 1901	Smk.	20: 75	
» 1902	»	543,704: 21	
» 1903	»	3,197,185: 29	3,740,910: 25

Vuonna 1904 on maksettu kirjan mukaan:

Tammikuussa	Smk.	72,550: 49	
Helmikuussa	»	88,032: 42	
Maaliskuussa	»	92,363: 85	
Huhtikuussa	»	80,192: 02	
Toukokuussa	»	140,256: 61	
Kesäkuussa	»	100,351: 65	
Heinäkuussa	»	135,300: 49	
Elokuussa	»	135,600: 39	
Syyskuussa	»	164,724: 53	
Lokakuussa	»	78,381: 86	
Marraskuussa	»	23,268: 16	
Joulukuussa	»	15,451: 89	1,127,474: 36
	Yhteensä Smk.	4,868,384: 61	

Koska Iisalmen Kajaanin ratarakennusta varten laskettu 5,660,000 markan kustannussumma havaittiin riittämättömäksi kaikkien ehdotuksessa olevien töiden loppuun saattamiseksi, esitti Ylikallitus 30 päivänä syyskuuta 1904 päivätyssä kirjeessä Keisarilliselle Senaatille, että Ylihallituksen käytettäväksi ennen myönnettyjen määrien yli asetettaisiin 775,000 markan lisämääräraha, mikä summa laskettiin tarvittavan Iisalmen ja Kajaanin kaupunkien erinäisten satamaratojen rakentamiseksi, näille kaupungeille luvatuiksi apurahoiksi satamalaitureita ja hankkimatonta liikkuvaa kalustoa varten. Samalla anoi Ylihallitus saada luovuttaa näiden töiden täyteen kuntoon saattamisen Rautatiehallitukselle sekä siinä tarkoituksessa asettaa pyydetyn lisämäärärahan sanotun hallituksen käytettäväksi. Tähän Ylihallituksen esitykseen ei ennen vuoden loppua vielä ollut saapunut mitään vastausta.

Jälempänä olevat taulut osottavat työmiesten keskimääräisen luvun työpäivittäin sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräisen päiväpalkan kunakin kuukautena.

Taulu, josta näkyy *Iisalmen—Kajaanin rautatierakennuksen* työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivittäin kunakin kuukautena.

Vuonna 1904.	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yht.
	Henkilö.	Hevos.	Summa	Henkilö.	Hevos.	Yht.	
Tammikuu	97.60	4.77	102.37	395.21	153.25	548.46	650.83
Helmikuu	123.82	4.74	128.56	532.64	243.48	776.12	904.68
Maaliskuu	129.83	5.50	135.33	456.92	273.57	730.49	865.82
Huhtikuu	221.37	10.17	231.54	594.08	132.98	727.06	958.60
Toukokuu	357.79	4.94	362.73	862.29	52.58	914.87	1277.60
Kesäkuu	548.48	5.12	553.60	494.62	13.32	507.94	1061.54
Heinäkuu	540.42	6.21	546.63	511.35	13.08	524.43	1071.06
Elokuu	587.74	10.52	598.26	570.22	11.37	581.59	1179.85
Syyskuu	689.83	14.58	704.41	560.85	6.77	567.62	1272.03
Lokakuu	359.67	4.87	364.54	231.08	9.08	240.16	604.70
Marraskuu	38.73	—	38.73	—	—	—	38.73

Taulu, josta näkyy *Iisalmen—Kajaanin rautatierakennuksen* päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka vuoden eri kuukausina.

Vuonna 1904.	Päivätöitä.		Urakkatöitä.	
	Henkilö.	Hevos.	Henkilö.	Hevos.
Tammikuu	2: 52	4: 31	2: 41	4: 45
Helmikuu	2: 32	4: 32	2: 43	4: 45
Maaliskuu	2: 42	4: 47	2: 52	4: 63
Huhtikuu	2: 38	4: 34	2: 51	4: 85
Toukokuu	2: 37	4: 69	3: 09	5: 46
Kesäkuu	2: 43	5: 13	3: 32	5: 45
Heinäkuu	2: 43	5: 18	3: 60	5: 46
Elokuu	2: 46	5: 10	3: 65	5: 20
Syyskuu	2: 46	5: 23	3: 89	5: 22
Lokakuu	2: 53	4: 58	3: 72	5: 27
Marraskuu	2: 18	—	—	—

5. Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennus.

Kuten Ylihallituksen alamaisesta kertomuksesta vuodelta 1902 selviää, vääntöttiin puheenalainen rautatiesuunta sanottuna vuonna lopullisesti kentälle, ja sittenkun täydelliset suunnitelmapiirustukset oli laadittu, lähetti Ylihallitus ne ynnä niihin kuuluvan kustannusehdotuksen Teidän Keisarilliselle Majesteettillenne 26 päivänä syyskuuta 1903. Suunnitelmasta näkyy, että Kyrönsalmen ylimenoa ja radan johtamista varten Savonlinnan kaupungin kautta kaksi vaihtopuolista ehdotusta on tehty. Merkillä I varustetun vaihtopuolen mukaan menee rata sanotun salmen yli nykyisen lossipaikan kohdalla noin 300 m. pohjoispuolella Olavinlinnaa, seuraa Hopealahden rantavieruja ja saapuu, mentyään kaupungin pääkadun, Olavinkadun poikki ja Haapasalmen yli, ehdotetulle asemapaikalle kaupungin länsiosassa olevan Hevonpäälahden kohdalla. II vaihtopuolen mukaan mennään Kyrönsalmen yli heti Olavinlinnan eteläpuolelta ja aivan sen vieritse, minkä jälkeen rata kulkee pitkin vanhan kaupungin etelärantaa, ja, kulettuaan satamatorin kautta, yhtyy I vaihtopuoleen heti Haapasalmen länsipuolella. Armollisessa kirjeessä 11 päivästä tammikuuta 1904 on Teidän Keisarillinen Majesteettinne sittemmin määrännyt, että rautatie on rakennettava Karjalan radan Elisenvaaran asemalta Savonlinnan kaupunkiin. Teidän Keisarilliselle Majesteettillenne lähetetyn ehdotuksen I vaihtopuolen mukaan, jossa rata on 81,44 km. pitkä, 10.736.000 markan lasketulla kustannuksella, kuitenkin lisäämällä siihen 65.000 markkaa raskaampien veturien hankkimiseksi kuin mitä ehdotukseen on otettu, ja oli tällöin seuraavia tarkempia määräyksiä noudatettava:

I. Senaatille annetaan toimeksi yhdessä kenraalikuvernöörin kanssa

- a) Ylihallituksen esityksestä määrätä piiriinsinööri;
- b) määrätä sekä piiriinsinöörin että muitten ratarakennukseen otettuiden insinöörien ja Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukseen otettujen henkilöiden palkkaedut; sitävastoin annetaan Ylihallituksen asiaksi vahvistaa ratarakennuksen muiden virka- ja palvelusmiesten palkat;
- c) Ylihallituksen esityksestä määrätä asemien, pysäkkien ja pysähdys-tiltojen määrän, luokituksen ja nimet;
- d) ratkaista kysymykset sellaisten töitten toimittamisesta ja sellaisista lisäkustannuksista, jotka ovat tarpeellisia, mutta joita ei ole otettu ehdotukseen.
- e) ratkaista sellaiset radansuunnan muutokset, joita pakkolunastuskorvauksen ehdot voivat tehdä tarpeellisiksi;

II. Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen velvollisuutena on:

a) omalla vastuullaan tehdä suunnitelmaan sellaisia pienenpuoleisia muutoksia, jotka työtä tehtäessä huomataan välttämättömiksi eivätkä anna aiheita lisäkustannuksiin;

b) sittenkun se määräraha, joka seuraavina vuosina saadaan käyttää ratarakennukseen, armossa on vahvistettu, ennen 1 päivää syyskuuta kulu-
massa olevaa vuotta lähettää Senaatin harkittavaksi ja ratkaistavaksi vuoden työehdotus ja menoarvio.

c) rataa rakennettaessa seurata armossa vahvistettua johtosääntöä;

III. Ratarakennusta ja liikennettä varten tarvittavat tarveaineet ja koneet hankitaan Snomesta tai varsinais-Venäjäältä, jos niitä Suomessa tai Venäjällä voidaan tehdä samasta tai vähän korkeammasta hinnasta kuin ulkomailla.

IV. Toistaiseksi tai niin kauvan kuin havaitaan mahdottomaksi kysymyksenalaista ratarakennusta varten määrätä suurempi summa, ovat toimet rajotettavat tilin tekemiseen muiden ratarakennusten kanssa työkalujen ja tarveaineiden luovuttamisesta sekä niiden kuljetuksesta ja varastoonpanosta, kuin myös ratarakennusta varten tarvittavien seikkaperäisten piirustusten ja ehdotusten tekemiseen.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti kirjeessä 10 päivältä marraskuuta 1904 oli ilmoittanut, että Hänen Keisarillinen Majesteettinsa, alamaisestä esityksestä, oli suvainnut sallia töiden alottamisen Savonlinnan—Elisenvaaran ratarakennuksella, kuitenkin ehdolla että sanottua ratarakennusta varten saataisiin käyttää korkeintaan 890.000 markkaa, mikä oli jäännös rahainhoitokaudeksi 1901—1904 myönnetystä määrärahadista, sekä Keisarillinen Senaatti sen ohessa Ylihallituksen ehdotuksesta oli vahvistanut 70.000 markkaan päättyvän menoarvion joulukuuksi, saattoi Ylihallitus ryhtyä lopullisiin toimiin ratatöiden alkamiseksi kedolla. Siten muutti äskettäin valmiiksi rakennetulta Iisalmen—Kajaanin radalta piiriinsinööri J. F. Smedberg piiriinsinööriksi Savonlinnaan, minkä ohessa hänen avukseen määrättiin tarpeellinen luku osasto- ja apulaisinsinöörejä sekä konttorihenkilökunta. Sinä lyhyenä aikana, joka silloin enää oli jällellä vuoden loppuun, rajoittuivat työt pääasiallisesti työ- ja työkaluvajojen rakentamiseen, linjan auki hakkaamiseen sekä kivien kiilaamiseen siltoja ja rumpuja varten. Vuoden kuluessa käytetty summa oli yhteensä 146.283 markkaa 02 penniä, joka jakaantui eri kuukausille seuraavasti:

Tammikuu 1904	Smk.	375: -
Helmikuu »	»	375: —
Maaliskuu »	»	375: —
Huhtikuu »	»	3,966: 78
Toukokuu »	»	1,444: 33
Kesäkuu »	»	1,822: 44
Heinäkuu »	»	2,987: 11
Elokuu »	»	3,062: 12
Syyskuu »	»	3,486: 20
Lokakuu »	»	7,465: 45
Marraskuu »	»	3,093: 78
Joulukuu »	»	117,829: 81

Yhteensä Smk. 146,283: 02

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivittäin sekä päivälaisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka

Taulu, josta näkyy *Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennuksen* työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivittäin Joulukuussa 1904.

Vuonna 1904.	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä
	Henkilö	Hevos	Yht.	Henkilö	Hevos	Yht.	
Joulukuu	155.44	14.52	169.96	240.05	90.54	330.59	500.55

Taulu, josta näkyy *Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennuksen* päivätyöläisten ja urakkatyöläisten keskimääräinen päiväpalkka Joulukuussa 1904.

Vuonna 1904.	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Henkilö	Hevos	Henkilö	Hevos
Joulukuu	2: 31	4: 25	2: 19	3: 76

II. Rautatietutkimuksia.

1. *Vaihtopuolisten suuntien alustava tutkiminen Kokkolan kaupungin ja Jyväskylän—Suolahden rataosan välistä rautatietä varten.*

Kuten Ylihallituksen aikasemmin annetuista alamaisista vuosikertomuksista käy selville, tutkittiin vuosina 1901 ja 1903 alustavasti erinäisiä rautatie-suuntia Kokkolan ja Jyväskylän—Suolahden rataosan välillä, ja sittenkun tarpeelliset profiilipiirustukset ja kustannusehdotukset oli valmistettu, lähetti Ylihallitus 11 päivänä toukokuuta 1904 kaikki suunnitelmat Keisarilliseen Senaattiin.

Tutkimusten tulokset näkyvät seuraavasta eri suuntien tarkemmasta selittelystä:

Läheisesti niiden toivomusten mukaan, jotka enemmistöt kuntien kuuluttamissa kokouksissa olivat lausuneet, alkaa linja Jyväskylän—Suolahden rataosalta Vatian pysähdyssillalta, noin 9 km. Suolahden aseman eteläpuolelta, sivuuttaa Niiniveden sen etelä- ja länsipuolelta, menee Parantalan kosken yli ja jatkuu Summasjärven itäpuolelta Saarijärven kirkonkylään, koskettelee edelleen Kalmarin kylää ja kulkee Kyyjärven länsipuolelta Perhon kirkon lähelle, jossa menee Perhonjoen yli. Jatkuen täältä Vetelin, Kaustisen ja Alavetelin kirkonkylien ohi, yhtyy linja Seinäjoen—Oulun rautatiehen aivan Kokkolan aseman pohjoispuolella.

Siten käydyn linjan pituus on 215,36 km.

Noudattaen Kivijärven kunnan edustajain lausumaa toivomusta, käytiin eräs suunnan toisinto, joka erosi ennen käydyistä linjasta Kalmarin pysäkin lähellä ja meni Kyyjärven itäpuolella olevan Humpin kylän kautta. Siten on linja saanut jonkun verran suuremman suunnan, niin että saavutettiin noin 2 km. lyhennys.

Tämän suuntatoisinnon pituus on 46,94 km.

Suostuen Karstulan kunnan pyyntöön, käski Ylikallitus että oli käytävä vielä toinenkin suunnan toisinto Kalmarin pysäkillä Karstulan kirkonkylän kautta, ja tuli tämän toisinnon pituudeksi 19,77 km.

Sittenkun eräät Saarijärven ja Laukaan kuntalaiset sekä Äänekosken tehdas olivat Keisarilliselta Senaatilta pyytäneet, että tutkittaisiin vieläkin kaksi vaihtopuolista suuntaa, ja Ylihallitusta oli käsketty toimittamaan nämätkin käydyiksi, toimitettiin tutkimus vuonna 1903. Toinen toisinto alkaa Vatian aseman seutuvilta, seuraa Kuhnamajärven länsi- ja Niinijärven pohjoisrantaa,

ja yhtyy vuoden 1901 linjaan Hyytiälän kylän kohdalla; sen pituus on 23,623 km. Toinen toisinto taas alkua Suolahden asemalta, lähentelee Keiteleen järven etelärantaa, menee Äänekosken yli tehtaan alapuolelta ja yhtyy vuoden 1901 linjaan sen 25:n kilometrin kohdalla. Tämän toisinnon pituus on 18,680 km.

Kalmarin pysäkin itäpuoleiset linjat ovat ehdotetut korkeintaan 0,012 nousuisiksi, jotavastoin Kalmarin länsipuolella olevalla suotuisemmalla alueella ei ole käytetty 0,010 jyrkempiä nousuja. Vapaan raiteen lyhin käyrystyssäde on 450 m., kuitenkin on asemalletulokäyrää varten käytetty myöskin 350 m. sädettä.

Kiskojen paino on sama kuin Jyväskylän radan eli 25 kiloa metriä kohti. Eri suuntien ratapituudet ja kustannukset ovat seuraavat:

linjan: Vatia—Kapeakoski—Hietama—Karstulan kirkonkylä—

Kokkola, pituus 215,36 km. 16,705,000 mk.

» Vatia—Luijakoski—Hietama—Hyytiälä—Karstulan kirkonkylä—Kokkola, pituus, 213,9 km. 16,320,000 mk.

» Suolahti—Äänekoski—Hietama—Karstulan kirkonkylä—Kokkola, pituus 209,724 km. 16,250,000 mk.

Karstulan kirkonkylän itäpuolisen, mutta Kyyjärven länsipuolisen linjan pituus on 1,61 km. lyhempi ja kustannus 366,000 markkaa vähempi.

Jos linja viedään Kyyjärven itäpuolitse, on sen pituus vieläkin 0.12 km. lyhempi ja kustannus 57,000 markkaa vähempi.

Kedolla tutkimisen sekä suunnitelmain laatimisen kustannukset olivat yhteensä 48,416 markkaa 38 penniä 324,37 km. kokonaispituudelta eli siis noin 149 markkaa kilometriltä.

2. *Jyväskylän—Mikkelin ja Jyväskylän—Pieksämäen rautatien linjain alustava tutkiminen.*

Nämä rautatiesuunnat käytiin molemmat kesällä 1903, ja lähetti Ylihallitus 13 päivänä toukokuuta 1904 Keisarilliseen Senaattiin kaikki edellämainitun tutkimuksen perusteella kertyneet suunnitelmapiirustukset, lausunnot ja kustannusehdotukset.

Tutkimuksen tuloksista mainittakoon seuraavaa.

Linjat käyvät aluksi yhdistettyinä Jyväskylän asemalta Haapakosken tehtaan ja Oravinsaaren kylän ohi Leppäveden ylimenopaikkaan. Leppäveden itäisen rannan lähellä on pohjoisemman Pieksämäkeen vievän suunnan ja kaakkoisen Mikkeliiin vievän suunnan haarautumispaikka. Jälkimmäinen jatkuu

Kangasniemen kirkonkylän läheisyyteen, menee Puulaveden yli Ukonsalmen kohdalla, ja yhtyy Savon rataan 2 kilometriä Mikkelin aseman tulovaihteen eteläpuolella, jonne asemalle se vietäisiin erityisellä rinnakkaisraiteella. Koko Jyväskylän—Mikkelin suunnan pituus on 111,9 km. ja ovat sen rakentamiskustannukset lasketut 10,220,000 markaksi.

Jyväskylän—Pieksämäen linja erii edellämainitusta suunnasta noin yksi kilometri Leppäveden itärannalta, menee ensin koillista suuntaa kosketellen Lievestuorenjärven ja Kuhankajärven eteläpäästä Armisjärveen, jossa se kääntyy itään- ja kaakkoon päin, sekä yhtyy Savon rataan heti Pieksämäen aseman eteläpuolella. Jyväskylän—Pieksämäen ratasuunnan pituus on 94,54 kilometriä ja ovat kustannukset lasketut 7,922,000 markaksi. Suunnitelmaa laskettaessa on otaksuttu että otettaisiin käytäntöön 22,343 kiloa metriltä painavia kiskoja, että korkein nousu on 0,012 sekä avoimen radan pienin käyristyssäde 450 metriä. Kustannukset tutkimuksesta, suunnitelman laatiminen lukuunotettuna, olivat Jyväskylän—Mikkelin suuntaa varten 19,077 markkaa 76 penniä eli 170 markkaa kilometriltä sekä Jyväskylän—Pieksämäen suuntaa varten 16,642 markkaa 66 penniä eli 175 markkaa ratakilometriltä.

3. Rautatielinjan Joensuu—Juuka—Nurmes alustava tutkiminen.

Tämänkin suunnan ketotutkimustyöt toimitettiin kesällä 1903, ja sittenkun tarpeelliset suunnitelmapiiirustukset ja kustannusehdotukset oli laadittu, lähetti Ylihallitus 11 päivänä toukokuuta 1904 ne Keisarilliseen Senaattiin.

Linjan suunnasta mainittakoon seuraavaa.

Mentyään Pielisjoen yli aivan Joensuun aseman pohjoispuolelta, kulkee linja melkein suoraan Kontiolahden kirkonkylään, seuraa sitten Höytiäisen itärantaa aina järven pohjoispäähän saakka ja saapuu, kuljettuaan Höytiäisen ja Pielisjärven vedenjakajan yli, viimemainitun järven Nunnanlahteen. Tästä jatkuu linja Pielisjärven länsirantaa pitkin Juuan kirkonkylän ja Kuokkastenkosken tehtaan ohi Nurmeksen kauppalaan.

Teknillisessä suhteessa on tällöin ollut käytännössä samat määräykset kuin edellä kerrotussa tutkimuksessa, nimittäin 22,343 kiloa metriltä painavat kiskot, 0,012 korkein nousu sekä avoimen radan pienimpänä käyristyssäteenä 450 m. Linjan pituus on 130,54 kilometriä ja ovat sen rakentamiskustannukset lasketut 10,850,000 markaksi.

Tutkimus, siihen luettuna suunnitelman ja kustannusehdotuksen laatiminen, maksoi kaikkiaan 18,409 markkaa 43 penniä, eli niinmuodoin 141 markkaa ratakilometriltä.

4. *Karjalan radalta Käkisalmen kaupunkiin vievän rautatielinjan alustava tutkiminen.*

Sittenkun Keisarillinen Senaatti kirjeessä 7 päivältä toukokuuta 1903 oli käskenyt Ylihallitusta konevaraisesti ja taloudellisesti tutkituttamaan suuntaa Vuoksen pohjoispuolta kulkevaa rautatietä varten Karjalan radalta Käkisalmen kaupunkiin sekä taloudellisesti tutkituttamaan myöskin Vuoksenjoen eteläpuolta kulkevaa suuntaa, toimitettiin semmoinen tutkimus kedolla sanotun vuoden kesän aikana, ja sittenkun oli laadittu suunnitelmapiirustukset ja kustannusehdotukset, lähetettiin ne kirjeen kera 18 päivältä toukokuuta 1904 Keisarilliseen Senaattiin. Linjaa varten on käyty kaksi vaihtopuolista suuntaa, ensimmäinen, merkitty I, alkaa Sairalan asemalta, menee Kuunjärven ja Helisevänjärven välisen salmen yli, sivuuttaa Ahvenisen järven sen pohjoispuolelta ja jatkuu edelleen Kapeasalmeen ja Käkisalmeen. Linjan pituus on 45.80 kilometriä, johon tulee lisäksi kaksi yhteensä 1.5 km pituista satamaraidetta, ja on sen kustannukset laskettu 5,100,000 markaksi. II; vaihtopuoli eroaa edellisestä suunnasta ainoastaan siinä, että linja on viety Ahvenisenjärven eteläpuolitse, minkä kautta linja tulee melkoista lähemmäksi Räisälän kirkonkylää. Tämän linjan pituus, paitsi satamaraitteita, on 49.7 km ja kustannukset 5,004,000 markkaa. Suunnitelmaa laadittaessa on otaksuttu 22,343 kilon kiskojen paino, 0.012 korkein nousu sekä avoimen radan pienimpänä säteenä 450 metriä. Tutkimuskustannukset ovat olleet 15,329 markkaa 10 penniä eli 248 markkaa ratakilometriltä.

Sittenkun Räisälän ja Pyhäjärven kunnat olivat Keisarilliselta Senaatilta pyytäneet että, paitsi ennen toimitettavaksi käskettyä Vuoksen eteläpuolisen rautatielinjan taloudellista tutkimusta, toimitettaisiin myöskin konevarainen tutkimus, käskettiin Ylihallitusta Keisarillisen Senaatin kirjeessä 10 päivältä toukokuuta 1904 toimituttamaan kysymyksenalainen tutkimus, mikä työ sittemmin suoritettiin Insinööri Robert Thulinin johdolla ja tarpeellisen monen apulaisinsinöörin avulla. Ehdotuksen laatiminen jäi kuitenkin seuraavaan vuoteen.

5. *Ylivieskan—Haapajärven rautatielinjan alustava tutkiminen.*

Sittenkun Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä 30 päivältä toukokuuta 1904 oli käskenyt Ylihallitusta sanotun vuoden kesän aikana konevaraisesti tutkituttamaan rautatielinjaa Ylivieskan asemalta Haapajärven kirkonkylään, alisti Ylihallitus että puheenalaisen tutkimuksen johtajaksi otettaisiin Insinööri K. O. V. Johansson sekä että hänen avukseen määrättäi-

siin kaksi osastoinsinööriä, jotka ulkotöiden loputtua myöskin ottaisivat osaa ehdotuksen laatimiseen. Sittenkun Keisarillinen Senaatti kirjeessä 7 päivältä heinäkuuta 1904 oli myöntynyt tähän Ylihallituksen esitykseen, alkoivat ketyöt ja lopetettiin ne kesän kuluessa. Suunnitelman laatimista toimitettiin sittemmin Ylihallituksen toimistossa, mutta tätä työtä ei saatu valmiiksi vuoden 1904 kuluessa.

III. Yksityisiä rautateitä.

Kertomus Porvoon—Keravan rautatien liikenteestä ja kunnossapidosta vuonna 1904.

Koko rata on yksiraiteinen ynnä 33.13 kilometriä pitkä ja on sillä 1 viadukti raudasta sekä 4 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 on:

- 4 veturia,
- 4 matkustajavaunua,
- 2 konduktöörivaunua,
- 12 lankkuvaunua,
- 12 katettua tavaravaunua,
- 16 avonaista tavaravaunua, joita myös käytetään soravaunuina.

Vuodesta 1890 on radalla lähetetty seuraava lukumäärä tavara- ja sekajunia sekä työjunia.

	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896
Tavarava- ja sekajunia	1,464	1,478	1,478	1,490	1,580	1,702	1,865
Työjunia	578	94	442	315	191	421	349
Kuljettuja veturikilometriä	67,250	55,993	55,598	54,678	55,620	65,579	67,047

	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
Tavara- ja sekajunia	1,837	1,899	2,215	2,254	2,206	2,001	2,196	2,198
Työjunia	265	253	503	477	518	447	99	140
Kuljettuja veturikilometriä	64,721	64,721	81,290	83,293	81,661	81,634	78,161	79,873

Oheenpannusta taulusta näkyy, että vuoden kuluessa on radalla kuljetettu 99,535 henkilöä *Smk* 84,607: 41 maksusta ja 57,014,000 kg tavaraa, joista on saatu *Smk* 119,043: 24, eli yhteensä *Smk* 203,650: 65.

Tästä tulosta jakautuu 41.55 % matkustaja- ja 58.45 % tavaraliikkeen osalle, ja on tulo kilometriltä *Smk* 6,171: 66.

Radan kunnossapito- ja liikennekustannukset olivat seuraavat:

Yleisiä hallintokustannuksia *Smk* 7,322: 69

Liikenneosasto:

Palkkoja	<i>Smk</i>	36,330: 70	
Tarveainekulutus	»	6,225: 84	
Vieraita vaunuja	»	10,148: 68	
Sekalaisia	»	<u>1,000: 68</u>	» 53,705: 90

Rataosasto:

Palkkoja	<i>Smk</i>	13,797: 69	
Ratavalli- ja taidetekoiset laitokset	»	4,368: 21	
Raide, sorastus, ratapölkkyt ja kiskot	»	16,262: 34	
Huonerakennukset	»	6,624: 88	
Sekalaisia	»	2,723: 89	» 43,777: 01

Koneosasto:

Palkkoja	<i>Smk</i>	11,950: 64	
Tarveainekulutus	»	25,033: 61	
Veturien kunnossapito	»	3,197: 49	
Vaunujen kunnossapito	»	5,074: 26	
Sekalaisia	»	<u>272: 47</u>	» 45,528: 47
Yhteensä <i>Smk</i>			150,334: 07

ja oli radasta siis puheenalaisena vuonna puhdasta tuloa . *Smk* 53,316: 58

Rataa on vuoden kuluessa asianmukaisesti kunnossapidetty ja on liikettä harjoitettu keskeytymättä, säännöllisesti ja täsmällisesti, jolloin on sattunut seuraavat tapaturmat.

Tammikuun 6 päivänä kl 6:50 e. p. p. putosi veturinpuhdistaja Oskar Nyström veturinkääntölavalta, jolloin hän sai ruhjevamma vasemmalle puolelle rintaa.

Helmikuun 27 päivänä kompastui konduktööri Oskar Nikander astuestaan junasta Keravan asemalla sillä seurauksella että hänen oikeanpuolinen jalkaniveleensä nyrjähtyi.

Helsingissä 28 päivänä Kesäkuuta 1905.

H. R. Bremer.

Porvoon—Keravan Rautatie.

Yhteenveto liikenteestä omalla radalla vuonna 1904.

1904	Matkustaja- y. m. liike									Tavaraliike			Ylimääräisiä tuloja yhteensä		Liikennetuloja yhteensä	
	Pilettejä		Maksu				Yhteensä			Rahtitavara						
	II luokka	III luokka	II luokka		III luokka		Pilettejä	Maksu		Lukumäärä	Maksu					
	kpl.	kpl.	Smc.	pää	Smc.	pää	kpl.	Smc.	pää	tonnia	Smc.	pää				
Tammikuu	167	1,942	298	70	1,551	40	2,109	1,850	10	326	515	80	432	60	2,798	50
Helmikuu	167	1,653	328	80	1,382	55	1,820	1,711	35	320	540	40	413	45	2,665	20
Maaliskuu	156	1,874	292	30	1,598	70	2,030	1,891	—	392	651	25	804	60	3,346	85
Huhtikuu	198	2,274	342	60	1,920	15	2,472	2,262	75	269	402	10	581	25	3,246	10
Toukokuu	184	2,819	310	10	2,249	05	3,003	2,559	15	179	466	20	881	—	3,906	35
Kesäkuu	251	2,719	368	60	2,287	70	2,970	2,656	30	206	531	65	1,103	19	4,291	14
Heinäkuu	204	2,630	347	65	2,161	25	2,834	2,508	90	200	522	90	975	90	4,007	70
Elokuu	205	2,257	324	05	1,986	50	2,462	2,310	55	181	492	45	881	75	3,684	75
Syyskuu	199	2,656	335	35	2,126	45	2,855	2,461	80	185	442	85	990	20	3,894	85
Lokakuu	222	3,396	389	50	2,982	30	3,618	3,371	80	289	560	40	1,223	10	5,155	30
Marraskuu	196	2,537	304	75	1,877	40	2,733	2,182	15	329	558	95	1,648	70	4,389	80
Joulukuu	161	2,025	296	—	1,740	10	2,186	2,036	10	252	505	15	2,186	15	4,727	40
Yhteensä	2,310	28,782	3,938	40	23,863	55	31,092	27,801	95	3,128	6,190	10	12,121	89	46,113	94

Helsingissä 17 päivänä Helmikuuta 1905.

C. G. Standertskjöld.

Taulu Porvoon—Keravan radalla kuljetetuista matkustajista ja

	1890	1891	1892	1893	1894	1895
Matkustajaliike.						
Matkustajain koko lukumäärä . . .	45,939	50,144	43,177	39,333	38,988	40,050
Siitä saadut tulot, ylipainosta ja matkatavaroista suoritettut maksut niihin luettuina . . . <i>Smc.</i>	54,182: 82	59,787: 80	50,653: 44	46,042: 36	41,149: 25	46,288: 15
Näiden tulojen suhde radasta saatuun kokonaistuloon	43.6 %	44.3 %	45 %	42.62 %	41.3 %	40.71 %
Tavaraliike:						
Kuljetettujen rahtitavarain kilogrammaluku	32,723,145	32,294,935	24,912,620	24,063,034	26,193,164	30,317,165
Siitä saadut tulot, pikatavarain rahti ja vaunujen vuokrat niihin luettuina <i>Smc.</i>	69,950: 27	74,900: 82	62,003: 77	61,980: 56	64,157: 18	67,408: 13
Näiden tulojen suhde radasta saatuun kokonaistuloon	56.4 %	55.6 %	55 %	57.38 %	58.7 %	59.29 %
Yhteensä tuloja radasta . . . <i>Smc.</i>	124,133: 09	134,688: 62	112,657: 21	108,022: 92	109,306: 43	113,696: 18
Näistä tulee:						
Radan yksityisliikenteestä . . . <i>Smc.</i>	32,316: 60	37,756: 95	33,560: 20	29,711: 90	32,402: 32	33,749: 54
Yhdysliikenteestä valtion rautateiden kanssa <i>Smc.</i>	91,816: 49	96,931: 67	79,097: 01	78,311: 02	76,904: 11	79,946: 64
Yhdysliikenteestä saatujen tulojen suhde radan kokonaistuloon	74 %	72 %	70.1 %	72.5 %	70.3 %	70.3 %
Tulo ratakilometriltä <i>Smc.</i>	3,743: 78	4,065: 45	3,400: 45	3,260: 60	3,299: 30	3,431: 80
Radan kunnossapito- ja liikennekustannukset <i>Smc.</i>	96,933: 65	114,434: 05	86,777: 51	107,730: 08	94,966: 36	90,018: 93

kilogrammeista lähetettyjä tavaroita, joista on saatu seuraava säästö.

1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
46,599	61,745	88,308	105,877	114,056	111,637	93,701	97,206	99,535
53,920: 58	60,021: 16	69,673: 54	78,962: 71	85,153: 80	81,322: 12	80,764: 28	84,137: 15	84,607: 41
39.17 %	41.72 %	44.83 %	46.71 %	44.47 %	43.42 %	43.27 %	41.95 %	41.55 %
35,441,177	43,194,945	43,614,589	42,680,561	48,742,576	52,705,793	51,681,593	58,736,131	57,014,000
83,447: 36	83,827: 16	85,677: 87	90,085: 87	106,336: 07	105,954: 85	106,374: 44	116,456: 57	119,043: 24
60.83 %	58.28 %	55.17 %	53.29 %	55.53 %	56.58 %	56.73 %	58.05 %	58.45 %
137,397: 94	143,848: 32	155,357: 41	169,048: 58	191,489: 87	187,276: 97	187,138: 72	200,593: 72	203,650: 65
48,512: 72	43,513: 97	39,888: 34	42,608: 01	45,859: 55	45,242: 34	43,335: 71	46,564: 96	46,113: 94
88,885: 22	100,334: 35	113,463: 07	126,440: 57	145,630: 32	142,034: 63	143,803: 01	154,028: 76	157,536: 71
64.9 %	69.75 %	74.3 %	74.78 %	74.43 %	75.83 %	76.85 %	76.78 %	77.35 %
4,147: 50	4,341: 90	4,692: 42	5,192: 60	5,779: 95	5,652: 79	5,648: 62	6,084: 90	6,171: 66
97,846: 69	106,181: 16	113,648: 08	149,150: 05	160,153: 05	154,565: 94	175,635: 26	159,451: 61	150,334: 07

Helsingissä, 28 päivänä Kesäkuuta 1905.

H. R. Bremer.

**Yhteenveto Porvoon—Keravan rautatien tuloista yhdysliikkeestä Suomen
rautateitten kanssa**

1904	M a t k u s t a j a															
	Pilettejä.				M a k s u.											
	II luokka		III luokka		Sotaväen kuljetus		Vankien kuljetus		II luokka		III luokka		Sotaväen kuljetus		Vankien kuljetus	
	kpl.	kpl.	k	kpl.	Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää
Tammikuu	1,206	4,127	3	—	1,556	33	3,040	31	—	95	—	—	—	—	—	—
Helmikuu	1,094	3,232	7	2	1,439	21	2,326	—	2	13	—	1	75	—	—	—
Maaliskuu	1,260	4,780	—	—	1,536	77	3,511	29	—	—	—	—	—	—	—	—
Huhtikuu	1,031	4,545	4	—	1,267	40	3,325	72	3	60	—	—	—	—	—	—
Toukokuu	1,023	4,721	2	24	1,268	48	3,567	51	—	57	25	20	—	—	—	—
Kesäkuu	995	4,918	4	—	1,126	78	3,330	28	2	90	—	—	—	—	—	—
Heinäkuu	869	4,564	—	—	1,043	23	3,008	30	—	—	—	—	—	—	—	—
Elokuu	836	4,554	2	—	993	67	3,242	24	—	58	—	—	—	—	—	—
Syyskuu	1,123	5,173	—	—	1,422	43	3,017	69	—	72	—	—	—	—	—	—
Lokakuu	1,171	5,403	2	—	1,412	86	4,221	92	—	59	—	—	—	—	—	—
Marraskuu	879	4,357	2	—	1,097	78	3,124	23	—	89	—	—	—	—	—	—
Joulukuu	1,287	5,237	6	—	1,551	76	3,752	68	1	76	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	12,774	55,611	32	26	15,720	70	39,468	17	14	69	26	95	—	—	—	—

valtion- sekä Rauman, Haminan, Raahen, Jokoisten ja Loviisan yksityisten
vuonna 1904.

y. m. liike.

Yhteensä.			Lisä.		Matkatavarain yli- paino.			Ruumiita		Matkusta- jaliike yh- teensä.		Kaikki yhteensä.	
Pilettejä.	Maksu.		Maksu.		Lukn- määrä.	Maksu.		Maksu.					
kpl.	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	Kilogr.	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>
5,336	4,597	59	—	3	9,431	123	37	19	48	4,740	47		
4,335	3,769	09	—	—	10,246	128	85	—	—	3,897	94		
6,040	5,048	06	—	32	7,383	99	34	9	74	5,157	46		
5,580	4,596	72	—	—	9,484	114	67	9	09	4,720	48		
5,770	4,861	76	—	5	10,861	131	92	9	74	5,003	47		
5,917	4,459	96	—	—	10,833	124	07	4	62	4,588	65		
5,433	4,051	53	—	24	9,743	112	23	—	—	4,164	—		
5,392	4,236	49	—	—	10,126	117	77	—	—	4,354	26		
6,296	4,440	84	—	5	7,966	97	06	15	75	4,553	70		
6,576	5,635	37	—	12	15,407	197	90	—	—	5,833	39		
5,238	4,222	90	—	53	11,958	140	89	—	—	4,364	32		
6,530	5,310	20	—	—	9,746	117	12	—	—	5,427	32		
68,443	55,230	51	1	34	123,184	1,505	19	68	42	56,805	46	—	—

Yhteenvedo Porvoon—Keravan rautatien tuloista yhdysliikkeestä Suomen rautateitten kanssa

1904	T a v a r a -											
	Rahtitavaraa.			Pikatavaraa.			Maitoa (pileteillä).			Hevosia.	Koiria.	Karjaa.
	Luku- määrä.	Maksu.		Luku- määrä.	Maksu.		Luku- määrä.	Maksu.				
	Ton- nia.	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	Ton- nia.	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	kpl.	<i>Smc.</i>	<i>ruä.</i>	kpl.	kpl.	kpl.
Tammikuu	2,108	3,532	28	140	574	03	2,648	668	40	7	38	22
Helmikuu	2,097	3,768	90	341	515	88	3,195	835	45	3	15	39
Maaliskuu	2,405	4,333	14	153	587	47	3,447	904	67	6	25	11
Huhtikuu	2,561	4,177	03	151	559	59	3,527	887	08	13	18	6
Toukokuu	6,542	8,607	10	158	584	87	2,917	736	64	5	75	60
Kesäkuu	4,413	6,579	45	120	443	06	3,015	744	84	2	41	52
Heinäkuu	6,260	8,732	19	111	369	77	2,920	714	02	3	17	13
Elokuu	6,393	9,017	82	107	356	61	2,893	735	67	2	34	
Syyskuu	7,551	10,757	57	102	349	09	2,731	677	30	7	126	131
Lokakuu	4,870	7,308	19	120	478	62	2,605	611	02	44	111	116
Marraskuu	5,123	7,979	09	130	494	23	3,285	827	83	7	45	22
Joulukuu	1,777	3,507	79	153	615	75	3,287	807	32	2	25	30
Yhteensä	52,100	78,300	55	1,786	5,928	97	36,470	9,150	24	101	570	526

valtion sekä Rauman, Haminan, Raahen, Jokioisten ja Loviisan yksityisten
vuonna 1904.

l i i k e.

Maksu.								Ajokaluja.			Tavara-		Tavara-		Kaikki	
Hevosia.		Koiria.		Karjaa.		Yhteensä.		kpl.	Maksu.		liikenne-		yhteensä.			
Sms.	ru.	Sms.	ru.	Sms.	ru.	Sms.	ru.		Sms.	ru.	Sms.	ru.	Sms.	ru.		
23	21	14	24	22	84	60	29	9	11	38	416	67	5,263	05	10,003	52
10	16	7	93	45	64	63	73	5	5	17	416	66	5,605	79	9,503	73
19	08	10	10	12	99	42	17	16	15	61	416	67	6,299	73	11,457	19
24	83	6	70	6	04	37	57	10	7	92	525	—	6,194	19	10,914	67
11	41	30	67	66	12	108	20	13	15	15	525	—	10,576	96	15,580	43
4	61	19	92	71	38	95	91	8	12	81	—	—	7,876	07	12,464	72
5	40	7	84	13	05	26	29	9	14	52	525	—	10,381	79	14,545	79
7	32	13	76	23	77	44	85	4	6	30	600	—	10,761	25	15,115	51
16	10	53	42	110	79	180	31	7	8	70	1,100	—	13,072	97	17,626	67
105	40	41	24	140	24	286	88	9	10	78	550	—	9,245	49	15,078	88
19	88	16	63	18	82	55	33	12	11	92	—	—	9,368	40	13,732	72
5	77	9	13	35	01	49	91	9	4	79	1,100	—	6,085	56	11,512	88
253	17	231	58	566	69	1,051	44	111	125	05	6,175	—	100,731	25	157,536	71

Helsingissä 17 päivänä Helmikuuta 1905.

C. G. Standertskjöld.

Porvoon—Keravan rautatie.

Bilanssi 31 päivänä joulukuuta 1904.

	<i>Smc.</i>	<i>pvä.</i>		<i>Smc.</i>	<i>pvä.</i>
Vastattava:			Vastaavaa:		
Kiinteistöjä	1,107,491	07	Osakepääoma	800,000	—
Liikkuvaa kalustoa	253,777	28	Vararahasto	236,858	51
Tarvekaluja	20,656	76	Apurahasto	4,934	42
Varasto Porvoossa	134,014	03	Jälkivaatimus kontto	27	57
Konttokuranti Pohjoism. o. p.	10,685	85	Voitto & tappio kontto	484,804	49
	1,526,624	99		1,526,624	99

Voitto ja tappio tili vuodelta 1904.

	<i>Smc.</i>	<i>pvä.</i>		<i>Smc.</i>	<i>pvä.</i>
An Apurahakontto	2,400	—	Per Balanssikontto	—	—
» Intressikontto	1,696	95	» Käyttökontto	—	—
» Osinkokontto	64,000	—	» Avustuskontto	—	—
» Balanssikontto	484,804	49	Rautatieprosenttia vuodelta 1904	49,117	63
			Vuokrarahoja vuodelta 1904	11,634	91
			Talonäyriä	—	—
			Talonäyriä » 1903	3,500	—
	552,901	44		—	—
				552,901	44

Helsingissä 17 päivänä Helmikuuta 1905.

C. G. Standertskjöld.

Kertomus Rauman rautatiestä vuonna 1904.

Rata on lähes 49 kilometrin pituinen ja lähtee Porin rautatien Peipohjan asemalta.

Asemat:	Liikenneväli	Sivuraiteet y. m.
Rauman satama	— km.	2,260.45 metr.
Rauman asema	2 »	1,586.07 »
Leikarin tehtaanraide	— »	312.00 »
Vuojoen asema	14 »	308.00 »
Eurajoen asema	7 »	586.04 »
Kahalan vaihde	— »	192.00 »
Panelian asema	7 »	300.05 »
Kiukaisten asema	6 »	300.00 »
Voitoisten pysähdyssilta	6 »	204.00 »
Sorakuoppa	— »	444.00 »
Peipohjan asema III luokka	7 »	35.00 »
	<hr/>	
	Yhteensä km 49 km.	6,527.61 metr.
Pääraiteet		<hr/> 48,590 »
		Yhteensä 55,117.61 metr.

Vaihteita ja risteysksiä on 32 kappaletta.

Raideväli on normaalin eli = 1.524 metriä.

Sähkölennätinjohdon pituus on 48.8 km, ja on se varustettu 6 aparaatilla ja 2 patterilla. Telefoonijohto taasen on 14 km pitkä, ja on se varustettu 8 aparaatilla.

Vuoden kuluessa on 11,161 kpl. raiteen vanhoja ratapölkkyjä vaihdettu uusiin.

Radan liikkuva kalusto, joka vuoden kuluessa on lisääntynyt 1 Mogulveturilla, on seuraava:

2 kpl. 6-kytkyisiä Mogul-vetureita.	
2 » 5- » Forney-vetureita.	
2 » yhdistettyjä II ja III luokan matkustajavaunuja	} 2 akselisia.
3 » III luokan matkustajavaunuja	
2 » konduktööri-, matkatavara- ja postivaunuja	
30 » katettuja tavaravaunuja	
31 » avonaisia tavaravaunuja	
6 » tukkivaunuja	

Rata avattiin säännölliselle liikenteelle Elokuun 16 päivänä 1897.

Liikkuvan kaluston työ.

Veturit liikkuvat, lukuunotettuna asemapihoilla kuljettuja matkoja, 96,496 km.

Radan vaunut ovat kulkeneet:

		Keskimäärin vuorokaudessa.
Matkustajavaunut	142,104 km	77.6 km
Konduktöörivaunut	68,954 »	94.2 »
Tavaravaunut omalla radalla	339,012 »	13.8 »
» vieraillo radoilla	286,430 »	11.6 »
		} = 25.4 km.
Vieraitten ratojen vaunuja on kulkenut Rauman radalla:		
Matkustajavaunuja		94 km.
Tavaravaunuja	545,914 »	

Yhteenlaskettuina ovat vaunujen Rauman radalla tekemät matkat siis:
1,096,078.0 km.

eli vuorokausittain 2,994.7 »

Vuoden kuluessa lähetettiin 3 kpl. matkustaja-, 1,464 seka-, 8 tavara- ja 208 halko-, sora-, lumiaura- y. m. työjuniä sekä 44 yksinäistä veturia.

Junien kulkemat matkat olivat tällöin:

Matkustajajunien	75 km
Sekajunien	68,808 »
Tavarajunien	376 »
Työjunien	8,239 »
	<hr/>
Yhteensä	77,498 km

Liikenne.

a) Matkustajaliikenne:

Matkustajien lukumäärä vuoden kuluessa oli 48,272, jotka jakautuvat seuraavalla tavalla:

	II luokka.	III luokka.
Paikallisliikenteessä	1,378	26,986
Yhteisliikenteessä	3,180	16,728
	<hr/>	
Yhteensä	4,558	43,714

Vastaavat henkilökilometrit olivat:

	II luokka.	III luokka.
Paikallisliikenteessä . . .	43,769	616,272
Yhteisliikenteessä . . .	136,800	601,337
Yhteensä	180,569	1,217,609

josta kaikista liitteet 2, 3, 4 ja 5 antavat tarkemman selvityksen.

b) *Tavaraliikenne:*

Liitteiden 2, 3, 4 ja 6 mukaan kuljetettiin:

Rahtitavaraa	74,789,831 kg
Pikatavaraa	168.970 »
Yhteensä	74,958,801 kg

Tehden koko liikkeelle 2,984,077 tonnikipometriä

Kun junien luku oli 1,472, tulee keskimäärin kullekin junalle 50,923 kg:n paino ja päivälle 204,805 kg:n paino.

Tulot.

a) *Matkustajaliikenteestä:*

Paikallisliikenteestä	21,446: 68 Smf.
Yhteisliikenteestä	26,502: 82 » 47,949: 50 Smf.

joka jakaantui seuraavalla tavalla:

II luok. matkustajia	8,205.81 Smf.	—	17.11 %
III luok. »	38,102.77 »	—	79.49 %
sotilas	25.13 »	—	0.05 %
vanki »	13.98 »	—	0.02 %
matkustajatavaraa y. m.	1,574.99 »	—	3.28 %
ruumiita	26.82 »	—	0.05 %

b) *Tavaraliikenteestä:*

Paikallisliikenteestä	{ Tavaraliikenne	26,557: —		
	{ Ylim. tuloja	10,138: 22		
	{ Satunnaisia tuloja	790: 72	37,485: 94	
Yhteisliikenteestä	{ Tavaraliikenne	119,854: 54		
	{ Jälkivaatimus	588: 45		
	{ Korvaus vaunujen vierailta radoilla tekemistä matkoista	12,299: 20	132,742: 19	170,228: 13
	{ Sähkölennättimestä			78: 62
	{ Kokonaistulot yhteensä Smf.	218,256: 25		

mitkä tulot vastaavat:

junalta	<i>Smf.</i>	147: 97
vuorokaudelta	»	596: 33
ratakilometriltä	»	4,491: 79
junakilometriltä	»	3: 31

Menot.

Liitteen I mukaan

Yhteisen hallinnon	7,120: 23	<i>Smf.</i>
Toimisto-osaston	2,563: 08	»
Liikenneosaston	62,759: 81	»
Rataosaston	34,093: 28	»
Koneosaston	37,725: 89	»

Yhteensä 144,262: 29 *Smf.*

Tulojen ja menojen ero on siis:

218,256: 25
—144,262: 29
<hr/>
<i>Smf.</i> 73,993: 96

Kun kokonaismenoista poistetaan vieraiden ratojen vaunujen kulusta maksettu korvaus 21,963: 36 *Smf.*, jää tähteeksi 122,298: 93, mikä vastaa 2,516: 95 *Smf.*:n menoa pääraidekilometriltä.

Kokonaismenot vastaavat 66.09 % kokonaistuloista.

Radan palvelijakunta on ollut vakuutettu tapaturman varalta.

Liikenne on jatkunut keskeytymättä, mutta seuraavat kaksi henkilötapaturmaa ovat sattuneet asianomaisten henkilöiden omasta varomattomuudesta.

Sähkölennätinvahtimestari F. Korsman hiipi 21 päivänä Syyskuuta illalla, juuri junan tullessa Rauman asemalle, raiteen yli Pääkadun ylimenopai-
kalla, sillä onnettomalla seurauksella että veturin puskin sattui hänen vasem-
paan sivuunsa niin, että käden ranne ja muutamat kylkiluut menivät poikki
sekä rintakehä painui sisään, minkä johdosta Korsman kolme päivää senjäl-
keen kuoli.

Tallimies Richard Ceder joutui 28 päivänä Lokakuuta kääntölavan kis-
kojen väliin, niin että yksi varvas taittui ja oli leikattava pois.

Oscar Lindberg.

Rauman rautatie.

Yhteenveto tuloista ja menoista Joulukuun 31 päivään 1904.

	<i>Smc.</i>	<i>piiz.</i>	<i>Smc.</i>	<i>piiz.</i>
Tuloja.				
Yksityisliike.				
<i>Liikennetuloja.</i>				
Matkustajaliike.				
Matkustajia	20,894	65		
Matkatavaroiden ylipaino	548	20		
Vankienkuljetus	3	83	21,446	68
Tavaraliike.				
Rahditavara	23,984	85		
Pikatavara	454	80		
Paketit	1,981	50		
Elämiä (hevosia sarvikarjaa, koiria y. m.)	112	65		
Ajokaluja	4	—		
Maito-pilettiä	19	20	26,557	00
<i>Ylimääräisiä liikennetuloja.</i>				
Vaunu-, makasiini-, varastopaikka-, silta-, kraana- ja samavuokraa	9,961	32		
Jälkivaatimuspalkkio	50	25		
Lastaus, purku ja vaakaaminen	25	85		
Sisäänkirjoitus- ja ilmoitusmaksuja	100	80	10,138	22
<i>Sekalaisia tuloja.</i>				
Sekalaisia	22	50		
Korkoja	768	22	790	72
Yhteisliike.				
<i>Liikennetuloja.</i>				
Matkustajaliike.				
Matkustajia	25,413	93		
Matkatavaroiden ylipaino	1,026	79		
Sotaväen kuljetus	25	13		
Vankien kuljetus	10	15		
Ruumiiden kuljetus	26	82	26,502	82

	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>	<i>Smc.</i>	<i>712.</i>
Tavaraliike.				
Rahtitavara	117,631	69		
Pikatavara	1,645	84		
Eläimiä (hevosia, sarvikarjaa, koiria y. m.)	434	42		
Ajokaluja	142	59	119,854	54
<i>Ylimääräisiä liikennetuloja.</i>				
Jälkivaatimuspalkkio	588	45	588	45
<i>Sekalaisia tuloja.</i>				
Korvaus Rauman vaunujen käyttämisestä	12,299	20	12,299	20
Yksityissä sähkösanomavaihdosta	—	—	78	62
Yhteensä	—	—	218,256	25
Menoja.				
<i>Yhteisiä hallintokustannuksia.</i>				
Palkkoja	3,620	04		
Matkakustannuksia	610	80		
Painokustannuksia	1,441	49		
Tarvekaluja	350	84		
Eläkkeitä, apurahoja, henkilökunnan vakuutus	447	20		
Sekalaismenoja	649	86	7,120	23
<i>Toimisto-osasto.</i>				
Palkkoja	1,200	—		
Sairashoito	560	04		
Sekalaista	662	46		
Oikeudenkäyntikuluja	140	58	2,563	08
<i>Läikenne-osasto.</i>				
Palkkoja.				
Virkamiesten palkkoja	15,086	55		
Junamiesten »	7,387	—		
Asemapalvelijain »	7,520	—		
Vahtimestarien ja yövartijain palkkoja	1,312	45		
Ylimääräisen miehistön palkkoja	1,198	—		
Tarvekuluja	126	14		
Virantoimitusrahoja	1,730	—		

	<i>Smk.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smk.</i>	<i>ptä</i>
Aine- ja inventaarikuluja.				
Asemien signaali- ja valaistuskustannuksia	1,861	69		
Asemien lämmitys ja puhdistus	795	19		
Junien lämmitys ja valaistus	372	05		
Tarvekalujen kunnossapito	891	06		
Sekalaista	60	07		
Telegraafi ja telefoni.				
Aparaattien kunnossapito, telefontmaksut sekä aine- kustannukset	305	11		
Sekalaisia menoja.				
Yleisten ulkoh. puhtaanapito	32	—		
Korvauksia hukkuneista ja turmeltuneista tavaroista	44	64		
Edeltä arvaamattomia menoja	10	50		
Korvaus vieraiden vaunujen käyttämisestä	21,963	36		
Liiketoita: vaunujen muodostelua y. m.	53	30		
Sannan lastaus yksityisille	10	70		
Korvaus Peipohjan aseman käyttämisestä	2,000	—	62,759	81
<i>Rata-osasto.</i>				
Palkkoja.				
Rata-insinöörille	1,200	—		
Ratamestareille	2,550	—		
Rata-, silta- ja veräjävartijoille ja sepille	6,635	50		
Tarvekuluja ja matkarahoja	1	61		
Maa- ja taidetöitä.				
Ratavalli, ojat, salaojat, tasaukset, luiskat y. m.	238	95		
Laiturit ja rantasuojat	67	10		
Tieylikäytävät, veräjät ja portit	222	45		
Aidat ja istutukset	1,773	12		
Raide.				
Sorastaminen ja oikominen	802	50		
Ratapölkkyjen muutto	14,975	75		
Ratakiskojen ja kiskotarpeiden muutto	156	79		

	<i>Smf.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smf.</i>	<i>ptä.</i>
Vaihteet	26	80		
Kääntöpöydät, kraanat, vaunuva'at ja puskurit	18	57		
Signaalinanto- ainekset	47	84		
Huonerakennukset.				
Asemahuoneet	1,229	27		
Tavaramakasiinit	489	63		
Vahtituvat	1,800	08		
Virkamiesten ja palvelijain asuin- y. m. rakennukset	301	90		
Veturitallit, vedenottoaikat ja varastohuoneet	748	52		
Asemapihat ja asematiet	357	75		
Puutarhat	143	—		
Telegrafijohto	6	25		
Tarvekalujen kulutus	—	80		
Lumityöt	182	20		
Sekalaista	116	90	34,093	28
<i>Kone-osasto.</i>				
Veturipalvelus.				
Palkkoja varikon esimiehelle	1,800	—		
» veturin kuljettajille	6,016	—		
» lämmittäjille	3,275	—		
» talli- ja pumppumiehille	712	25		
Virantekorafoja	2,487	10		
Ainekustannuksia.				
Veturien poltinaaineet	16,602	93		
» voiteluaineet	941	17		
» puhdistus ja valaistus	366	81		
Vedennosto, vedenottoaikkujen ja tallien lämmitys ja valaistus	232	11		
Vaunupalvelus.				
Palkkoja rasvaajille	364	85		
Vaunujen voiteluaineet	101	08		

Rauman rautatie.

Yhteenveto Rauman rautatien tuloista yhteisliikkeestä vuonna 1904:

Kuukausi	Matkustaja-liike														Tavara-liike														Ylimääräisiä tuloja			Yhteensä	
	Matkalippuja				Maksu				Yhteensä		Matkatavaran ylipaino		Ruumiita	Yhteensä matkustajaliik- keestä	Rahtitavaraa		Pikatavaraa		Hevosia	Koiria	Sarvikarjaa	Maksu				Ajokaluja		Yhteensä tava- raliikkeestä	Jalkivaatimus- palkkio	Korvaus vaunu- jen käyttämi- sistä.	Yhteensä yhi- mäkärsiä tuloja		
	II luokka	III luokka	Sotavien- kulutus	Vankien kulutus	II luokka	III luokka	Sotavien- kulutus	Vankien kulutus	Matka- lippuja	Maksu	Paljous	Maksu	Maksu		Paljous	Maksu	Paljous	Maksu				Hevosia	Koiria	Sarvi- karjaa	Yhteensä	kpl.	Maksu						Yhteensä tava- raliikkeestä
	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	kpl.	Smc.	kg	Smc.	Smc.	kg	Smc.	kg	Smc.	kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.				
Tammikuu . . .	332	1,132	2	—	671 95	1,324 20	72	—	1,466	1,996 87	5,373	89 24	—	2,086 11	1,760,342	4,085 31	6,311	95 55	12	5	4	24 35	3 36	8 81	36 52	3	2 42	4,219 80	14 20	503 32	517 52	8,823 43	
Helmikuu . . .	228	929	—	—	448 —	933 68	—	—	1,157	1,431 68	3,981	66 24	—	1,497 92	1,832,201	4,332 48	8,026	113 13	8	3	—	19 93	1 98	—	21 91	6	6 74	4,474 26	31 15	635 76	666 91	6,639 09	
Maaliskuu . . .	223	1,376	2	—	427 10	1,586 88	60	—	1,601	2,014 58	4,111	68 95	—	2,083 53	3,168,238	6,740 48	10,878	150 45	6	2	1	11 43	1 59	—	13 79	14	12 26	6,916 98	16 80	270 12	286 92	9,287 43	
Huhtikuu . . .	235	1,413	—	—	448 65	1,568 05	—	—	1,648	2,016 70	4,354	66 66	—	2,063 36	3,974,047	7,945 67	9,286	125 14	27	1	—	54 68	—	78	—	55 46	7	39 33	8,165 60	17 85	184 84	202 69	10,451 65
Toukokuu . . .	270	1,360	7	—	531 20	1,566 47	5 90	—	1,637	2,103 57	6,473	93 42	3 09	2,200 08	9,681,222	18,650 15	9,869	160 92	7	7	24	9 90	4 59	34 79	49 28	6	12 78	18,873 13	76 10	1,628 76	1,704 86	22,778 07	
Kesäkuu . . .	334	1,904	6	—	623 06	2,190 15	1 92	—	2,244	2,815 13	7,392	115 30	—	2,930 43	6,670,517	14,456 88	10,220	136 98	8	5	5	20 82	3 93	15 19	39 94	15	16 88	14,650 68	85 40	1,449 96	1,535 36	19,116 47	
Heinäkuu . . .	303	1,568	1	—	630 35	1,867 65	—	42	1,872	2,498 42	4,672	67 04	2 54	2,568 —	6,274,560	13,739 44	10,143	127 49	3	4	—	8 20	3 66	—	11 86	4	14 32	13,893 11	63 25	1,089 84	1,153 09	17,614 20	
Elokuu . . .	272	1,758	2	—	532 65	2,028 57	1 26	—	2,032	2,562 48	5,870	93 17	11 01	2,666 66	8,737,517	15,317 28	12,101	122 59	—	2	28	—	4 31	43 02	47 33	2	3 80	15,491 —	62 35	1,091 84	1,154 19	19,311 85	
Syyskuu . . .	242	1,320	4	10	470 40	1,521 61	1 43	10 15	1,576	2,003 59	5,020	75 11	—	2,078 70	4,699,473	9,961 95	14,938	199 97	3	15	32	9 51	9 17	51 35	70 03	3	13 13	10,245 08	49 60	1,341 64	1,391 24	13,715 02	
Lokakuu . . .	266	1,108	4	—	514 30	1,274 97	—	1 43	1,378	1,790 70	5,805	87 32	—	1,878 02	5,375,117	11,044 21	7,096	104 08	—	19	20	—	10 68	30 20	40 88	2	2 53	11,191 70	70 05	1,485 08	1,555 13	14,624 85	
Marraskuu . . .	189	1,147	7	—	392 50	1,362 04	—	9 77	1,343	1,764 31	8,554	124 62	—	1,888 83	4,136,006	9,279 01	10,297	144 43	2	2	8	5 27	4 61	11 58	21 46	7	8 57	9,453 47	48 95	1,600 52	1,649 47	12,991 77	
Joulukuu . . .	286	1,713	4	—	521 20	1,928 30	—	1 68	2,003	2,451 18	5,638	79 82	10 18	2,541 18	753,597	2,078 83	11,399	165 11	7	3	3	20 02	—	69	5 25	25 96	7	9 83	2,279 73	52 75	1,017 52	1,070 27	5,891 18
Yhteensä	3,180	16,728	39	10	6,211 36	19,202 57	25 13	10 15	19,957	25,449 21	67,243	1,026 79	26 82	26,502 82	57,065,837	117,631 69	120,564	1,645 84	83	80	125	184 11	49 35	200 96	434 42	76 142 59	119,854 54	588 45	12,299 20	12,887 65	159,245 01		

Adolf Backberg.

Rauman rautatie.

Yhteenvedo matkustajamatkoista kokonaisliikkeessä.

Asema lta.	Raumalle			Vuojolle			Eurajoelle			Paneliaan			Kiukaisiin			Voitoisiin			Peipohjaan			Yhteensä Rauman radalla			Vieraille radoille			Kaikki yhteensä			
	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	
Raumalta	—	—	—	127	2,686	—	18	709	—	48	959	—	106	92	—	2	47	—	138	879	—	439	6,192	—	1,045	4,588	7	1,484	10,780	7	
Vuojolta	171	4,522	—	—	—	—	—	241	—	2	441	—	5	328	—	1	—	—	34	553	—	213	6,085	—	115	1,248	4	328	7,333	4	
Eurajoelta	4	1,665	—	2	192	—	—	—	—	—	182	—	—	245	—	—	13	—	2	255	—	8	2,552	—	5	447	—	13	2,999	—	
Paneliasta	15	2,857	—	—	486	—	—	206	—	—	—	—	4	274	—	—	32	—	2	449	—	21	4,304	—	8	700	2	29	5,004	2	
Kiukaisista	130	2,723	—	8	299	—	—	268	—	—	195	—	—	—	—	—	25	—	83	1,036	—	221	4,546	—	127	1,630	—	348	6,176	—	
Voitoisista	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	85	—	—	185	—	—	—	—	—	185	—	—
Peipohjasta	394	1,562	—	26	227	—	—	127	—	9	398	—	47	808	—	—	—	—	—	—	—	476	3,122	—	—	—	—	476	3,122	—	
Vierailta radoilta	1,618	4,905	19	115	920	2	8	324	—	16	588	5	123	1,378	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,880	8,115	26	
Yhteensä	2,332	18,234	19	278	4,810	2	26	1,875	—	75	2,763	5	285	4,045	—	3	117	—	259	3,257	—	1,378	26,986	—	1,300	8,613	13	4,558	43,714	39	

Yhteenvedo henkilökilometreistä kokonaisliikkeessä.

Asema lta.	Raumalle			Vuojolle			Eurajoelle			Paneliaan			Kiukaisiin			Voitoisiin			Peipohjaan			Yhteensä Rauman radalle			Vieraille radoille			Kaikki yhteensä			
	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	2	3	S	
Raumalta	—	—	—	1,778	37,604	—	378	14,889	—	1,344	26,852	—	3,604	31,008	—	80	1,880	—	6,486	41,313	—	13,670	153,546	—	49,115	215,636	329	62,785	369,182	329	
Vuojolta	2,394	63,308	—	—	—	—	—	1,687	—	18	6,174	—	100	6,560	—	26	—	—	1,122	18,249	—	3,660	95,978	—	3,795	41,184	132	7,455	137,162	132	
Eurajoelta	84	34,965	—	14	1,344	—	—	—	—	—	1,274	—	—	3,185	—	—	247	—	52	6,630	—	150	47,645	—	130	11,622	—	280	59,267	—	
Paneliasta	420	79,996	—	—	6,804	—	—	1,442	—	—	—	—	24	1,644	—	—	384	—	38	8,531	—	482	98,801	—	152	13,300	38	634	112,101	38	
Kiukaisista	4,420	92,582	—	160	5,980	—	—	3,484	—	—	1,170	—	—	—	—	—	150	—	1,079	13,468	—	5,659	116,834	—	1,651	21,190	—	7,310	138,024	—	
Voitoisista	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	600	—	—	—	—	—	595	—	—	1,195	—	—	—	—	—	1,195	—	—
Peipohjasta	18,508	73,414	—	858	7,491	—	—	3,302	—	171	7,562	—	611	10,504	—	—	—	—	—	—	—	20,148	102,273	—	—	—	—	20,148	102,273	—	
Vierailta radoilta	76,046	230,535	893	3,795	30,360	66	208	8,424	—	309	11,172	95	1,599	17,914	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81,957	298,405	1,054	
Yhteensä	101,872	574,800	893	6,605	89,583	66	586	33,228	—	1,842	54,204	95	5,938	71,415	—	106	2,661	—	8,777	88,786	—	43,769	616,272	—	54,843	302,932	499	180,569	1,217,609	1,553	

Adolf Backberg.

Rauman rautatie.

Yhteenveto Rauman rautatien tuloista kokonaisliikkeessä vuonna 1904.

Kuukausi	Matkustaja-liike													Tavara-liike													Ylimääräisiä tuloja										Yhteensä									
	Matkustajamatkoja				Maksu				Yhteensä		Matkatavarain ylipaino		Ruu- miita	Yhteensä mat- kustajaliik- keestä	Rahtitavaraa		Pikatavaraa		Maito pilettejä		Pakettia		Savikarjaa Koiria Hevosia	Maksu				Ajo- kaluja	Yhteensä tavaraliikkeestä	Vaurus-, maka- siini-, y. m. vuokraa	Jalkivaatimus- palkkio	Lastaus, purku ja vaakutus	Sisäkirjoitus- maksu	Korvaus vauru- jen käyttämi- sestä	Sekalaisia tulo- ja ja korkoja	Yhteensä yli- määräisiä tuloja		Sähköasenna- varjoja								
	II luokka	III luokka	Sotaväen kuletuks	Vankien kuletuks	II luokka	III luokka	Sotaväen kuletuks	Vankien kuletuks	Matkus- taja matkoja	Maksu	Pajous	Maksu	Maksu		Pajous	Maksu	Maksu	Maito Lauku- määrä	Maksu	Maksu	Yhteensä	Sarvi- karjaa		Koiria	Hevosia	Maksu	Maksu	Maksu											Maksu	Kpl.	Maksu	Maksu	Maksu	Maksu	Maksu	Maksu
	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	kpl.	Smc.	kg.	Smc.	Smc.	kg.	Smc.	kg.	Smc.	kpl.	Smc.	kpl.	Smc.	kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.	Smc.											
Tammikuu . .	453	2,919	2	—	834 35	2,584 20	— 72	—	3,374	3,419 27	6,970	123 64	—	3,542 91	2,720,998	5,372 76	8,904	121 65	5	1 50	311	158 50	12	7	9	24 35	4 66	19 06	48 07	3	2 42	5,704 90	2,023 21	18 10	1 85	2 25	503 32	525 89	3,074 62	—	—	12,322 43				
Helmikuu . .	348	2,547	—	—	623 25	2,184 33	—	—	2,895	2,807 58	6,031	105 29	—	2,912 87	3,867,247	6,956 88	9,050	132 73	8	2 40	318	151 75	10	7	3	25 03	4 33	6 15	35 61	6	6 74	7,286 11	143 85	38 10	—	—	11 25	635 76	80	—	908 96	—	—	11,107 94		
Maaliskuu . .	367	3,346	2	—	623 45	2,971 88	— 60	—	3,715	3,595 93	6,628	122 65	—	3,718 58	4,221,026	8,379 48	12,235	176 40	8	2 40	358	190 50	6	2	1	11 43	1 59	— 77	13 79	14	12 26	8,774 83	798	—	20 60	—	—	3	—	270 12	—	—	1,091 72	—	—	13,585 13
Huhtikuu . .	325	4,051	—	—	583 30	3,376 70	—	—	4,376	3,960 —	6,596	114 26	—	4,074 26	5,989,384	10,666 92	28,525	165 64	8	2 40	328	147 25	27	3	3	54 68	1 93	4 40	61 01	7	39 33	11,082 55	628 20	22 95	—	—	52 55	184 84	—	—	888 54	— 76	—	16,046 11		
Toukokuu . .	369	3,980	7	—	679 80	3,335 52	5 90	—	3,356	4,021 22	8,622	141 97	3 09	4,166 28	11,960,540	21,259 35	11,898	191 32	8	2 40	360	165 50	7	7	24	9 90	4 79	34 79	49 28	6	12 78	21,680 63	1,039 20	79 85	—	—	1 90	1,628 76	166 33	—	2,916 04	6 96	—	28,769 91		
Kesäkuu . . .	448	4,347	6	—	789 86	3,932 10	1 92	—	4,801	4,723 88	9,580	167 20	—	4,891 08	8,465,948	16,939 28	12,281	173 03	—	—	335	154 —	8	7	15	20 82	4 93	29 14	54 89	15	16 88	17,338 08	465 70	89 40	12 —	—	1 95	1,449 96	—	—	2,019 01	14 90	—	24,263 07		
Heinäkuu . .	400	3,782	1	—	779 60	3,411 60	— 42	—	4,183	4,191 62	6,480	112 84	2 54	4,307 —	8,265,916	17,009 79	12,256	160 09	—	—	303	144 25	3	4	—	8 20	3 66	—	11 86	4	14 32	17,340 31	680 61	68 25	—	—	2 15	1,089 84	2 —	—	1,842 85	16 84	—	23,507 —		
Elokuu	409	4,592	2	—	725 45	3,925 27	1 26	—	5,003	4,651 98	8,106	144 22	11 01	4,807 21	10,601,475	18,586 88	15,641	171 34	—	—	299	140 75	—	9	36	—	4 86	53 77	58 63	3	5 25	18,762 85	382 20	70 10	8 —	—	5 95	1,091 84	2 —	—	1,560 09	8 02	—	25,118 17		
Syyskuu . . .	376	4,030	4	10	675 50	3,509 76	1 43	10 15	4,420	4,196 84	7,552	126 21	—	4,323 05	6,275,970	11,692 60	19,210	256 92	8	2 40	319	163 50	3	43	37	9 51	23 87	54 85	88 23	4	13 98	12,217 63	163 65	51 10	4 —	—	4 75	1,341 64	—	—	1,565 14	11 74	—	18,117 56		
Lokakuu . . .	410	3,231	4	—	726 25	2,744 42	1 43	3 83	3,645	3,475 93	8,433	136 47	—	3,612 40	6,431,526	12,131 81	10,598	151 08	9	2 70	340	179 —	1	46	22	3 10	26 83	33 30	63 23	2	2 53	12,530 35	286 80	71 05	—	—	8 70	1,485 08	2 50	—	1,854 13	3 72	—	18,000 60		
Marraskuu . .	283	3,304	7	—	532 15	2,837 39	9 77	—	3,594	3,379 31	11,333	170 32	—	3,549 63	4,893,959	10,250 06	13,607	190 38	6	1 80	344	174 —	3	17	11	8 37	10 56	16 28	35 21	7	8 57	10,660 02	3,190 55	53 45	—	—	4 15	1,600 52	12 —	—	4,860 67	5 18	—	19,075 50		
Joulukuu . . .	370	3,585	4	—	632 85	3,289 60	1 68	—	3,959	3,924 13	7,209	109 92	10 18	4,044 23	1,095,842	2,570 73	14,765	210 06	4	1 20	435	212 50	7	5	3	20 02	1 99	5 25	27 26	8	11 53	3,033 28	159 35	55 75	—	—	2 20	1,017 52	—	—	1,234 82	10 50	—	8,322 83		
Yhteensä	4,558	43,714	39	10	8,205 81	38,102 77	25 13	13 98	48,321	46,347 69	93,540	1,574 99	26 82	47,949 50	74,789,831	141,616 54	168,970	2,100 64	62	19 20	4,050	1,981 50	87	157	164	195 41	93 90	257 76	547 07	79	146 59	146,411 54	9,961 32	638 70	25 85	100 80	12,299 20	790 72	23,816 59	78 62	—	218,256 25				

Adolf Backberg.

	<i>Smc.</i>	<i>ptä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä.</i>
Liikkuvan kaluston kunnossapito.				
<i>Veturien kunnossapito.</i>				
Korjauskustannuksia	2,522	47		
Veturinpalvelus-inventarioita	886	35		
<i>Vaunujen kunnossapito.</i>				
Matkustaja- ja konduktöörivaunuja	25	85		
Tavaravaunuja, katettuja	677	88		
» avoimia	164	35		
Akselien ja pyörien kunnossapito	484	80		
Tarvekaluja	45	69		
Arvaamattomia menoja	19	20	37,725	89
Yhteensä	—	—	144,262	29

Liite VI.

Rauman rautatie.

Lähetetty ja vastaanotettu kilogrammäärä rahti- ja pikatavaraa vuonna 1904.

A s e m a l l e	Rauman satamasta	Raumalta	Vuojaelta	Eurajoelta	Paneliasta	Kiukaista	Peipohjasta	Vierailta radoilta	Yhteensä
Rauman satamaan	—	—	3,940,770	2,405,250	2,372,974	1,294,497	390,000	37,308,678	47,712,169
Raumalle	3,599,791	—	100,156	290,320	192,165	55,623	12,099	4,000,360	8,250,514
Vuojaelle	223,856	375,523	—	23,871	16,951	2,542	1,202	391,154	1,035,099
Eurajoelle	56,500	98,677	8,961	—	14,945	145	383	35,551	215,102
Paneliaan	122,702	256,424	83	184,639	—	418	1,337	194,208	759,811
Kiukaisiin	371,012	402,637	867	69,140	36,118	—	5,487	479,687	1,364,948
Peipohjaan	87,713	95,591	641	2,296	62,350	52,329	—	—	300,820
Vieraille radoille	11,530,899	2,298,650	173,327	145,243	754,056	418,103	—	—	15,320,278
Yhteensä	15,992,473	3,527,502	4,224,805	3,120,759	3,449,559	1,823,557	410,508	42,409,638	74,358,801

Adolf Backberg.

Rauman rautatie.

Lähetetyt ja vastaanotetut rahti- ja pikatavaran tonnikilometrit vuonna 1904.

A s e m a l l e	Rauman satamasta	Raumalta	Vuojoelta	Eurajoelta	Paneliasta	Kiukaisista	Peipohjasta	Vieralta radoilta	Yhteensä
Rauman satamaan	—	—	63,052	55,320	71,189	46,602	19,110	1,728,125	1,983,398
Raumalle	7,200	—	1,402	6,097	5,381	1,891	569	188,017	210,557
Vuojoelle	3,582	5,258	—	167	237	51	40	12,908	22,243
Eurajoelle	1,300	2,072	63	—	105	2	10	924	4,476
Paneliaan	3,681	7,180	1	1,292	—	3	25	3,690	15,872
Kiukaisiin	13,356	13,690	17	899	217	—	71	6,236	34,486
Peipohjaan	4,298	4,493	21	60	1,185	679	—	—	10,736
Vieraille radoille	565,014	108,037	5,720	3,776	14,327	5,435	—	—	702,309
Yhteensä	598,431	140,730	70,276	67,611	92,641	54,663	19,825	1,939,900	2,984,077

Adolf Backberg.

Kertomus Jokioisten rautatien liikenteestä vuonna 1904.

Pääraiteen pituus valtionrautateiden Humppilan asemalta Forssan asemalle on 22,400 metriä ja viimenainitulta asemalta radan päätekohtaan Forssanjoen luona 1,000 metriä. Asemien sivuraiteiden ja soranottopaikalle vievän haararaiteen yhteenlaskettu pituus on 2,270 metriä.

Radalla on kaksi asemaa, Jokioinen ja Forssa, ynnä yksi pysäkki, Minkiö.

Liikkuvaa kalustoa on:

- 3 kpl. vetureita,
- 3 » matkustajavaunuja,
- 1 konduktöörivaunu,
- 9 kpl. katettuja tavaravaunuja,
- 20 » avonaisia »
- 1 tukkivaunu,
- 1 lumiaura.

Vuoden kuluessa lähetettyjen seka- ja tavarajunien lukumäärä on 2,251.

Oheenpannuista tauluista näkyy että radalla vuoden kuluessa on kuljettu 46,710 matkustajaa ja 39,673,730 kiloa rahtitavaraa, joista on saatu tuloja, matkustajaliikenteestä 30,428: 29 *Smf.* ja tavaraliikenteestä 67,287: 70 *Smf.* Liikennetulot olivat yhteensä siis 97,715: 99 *Smf.*, joista 31.14 % tulee matkustaja- ja 68.86 % tavaraliikenteen osalle.

Tulot postin kuljettamisesta olivat 1,473: — *Smf.*, joten kokonaistulot ovat 99,188: 99 *Smf.*

Liikenne- ja kunnossapitokustannukset olivat 70,455: 49 *Smf.*, jakaantuen seuraavalla tavalla:

Yleisiä kustannuksia *Smf.* 3,178: 32

Liikenneosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	18,877: 11	
Tarveaineiden kulutus	»	256: 66	
Uudestaanlastauskustannukset	»	4,678: 25	
Sekalaisia	»	2,947: 93	» 26,759: 95

Rataosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	4,771: 50	
Ratapenger	»	218: 15	
Raiteet ja sorastus	»	8,000: 56	
Huonerakennukset	»	1,246: 58	
Sekalaisia	»	1,426: 60	» 15,663: 39

Koneosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	9,367: 95	
Tarveaineiden kulutus	»	10,740: 56	
Veturien kunnossapito	»	689: 67	
Vaunujen kunnossapito	»	1,548: 20	
Sekalaisia	»	2,507: 05	<i>Smf.</i> 24,853: 43
Yhteensä <i>Smf.</i>			70,455: 49

Puhdas voitto on niinmuodoin *Smf.* 28,733: 50 eli ratakilometriltä 1,227: 93 *Smf.*

Vuoden kuluessa vaihdettiin 7,645 kpl. ratapölkkyjä.

Liikettä on harjotettu keskeytymättä eikä ole sattunut onnettomuudentapauksia.

Helsingissä 1905.

Karl Lindberg.
Tarkastelija.

Jokioisten

Yhteenveto oman radan liikenne

1904	M a t k u s t a j a l i i k e n n e													Rahtitavaraa				
	Pilettejä		Maksu				Yhteensä		Matkatavarat		Yhteensä matkustajaliikenteestä.							
	II luokka	III luokka	II luokka		III luokka		Lukumäärä	Maksu	Lukumäärä	Maksu					Lukumäärä	Maksu	Lukumäärä	Maksu
			Smg.	7/12	Smg.	7/12					kpl.	Smg.	7/12	kg.				
Tammikuu	140	1 776	136	40	877	30	1 916	1 013	70	1 760	14	50	1 028	20	1 835	925	3 376	75
Helmikuu	149	1 582	142	65	773	20	1 731	915	85	2 003	17	90	933	75	2 594	591	3 586	25
Maaliskuu	147	1 796	160	90	896	60	1 943	1 057	50	1 855	19	05	1 076	55	4 106	854	5 947	05
Huhtikuu	138	2 369	138	75	1 205	85	2 507	1 344	60	1 705	14	65	1 359	25	4 344	348	5 505	15
Toukokuu	129	2 529	135	30	1 256	35	2 658	1 391	65	2 260	16	85	1 408	50	3 226	820	5 612	30
Kesäkuu	150	2 725	146	70	1 371	90	2 875	1 518	60	1 940	23	40	1 542	—	4 069	903	6 750	80
Heinäkuu	122	2 466	127	90	1 241	30	2 588	1 369	20	2 350	20	40	1 389	60	4 717	428	6 953	10
Elokuu	125	2 491	135	85	1 254	30	2 616	1 390	15	2 360	22	55	1 412	70	4 163	768	6 836	95
Syyskuu	144	2 242	159	45	1 133	75	2 386	1 293	20	1 352	11	50	1 304	70	4 605	940	7 447	90
Lokakuu	150	2 123	156	10	1 160	35	2 273	1 316	45	1 400	15	45	1 331	90	2 756	937	5 351	05
Marraskuu	130	2 154	123	80	1 195	05	2 284	1 318	85	2 011	24	35	1 343	20	1 806	241	3 659	30
Joulukuu	97	1 914	95	25	1 048	50	2 011	1 143	75	1 960	20	60	1 164	35	1 444	975	3 193	55
Yhteensä	1 621	26 167	1 659	05	13 414	45	27 788	15 073	50	22 956	221	20	15 294	70	39 673	730	64 220	15

Forssassa, Huhtikuussa 1905.

rautateie:

teestä vuonna 1904.

T a v a r a l i i k e n n e															Ylim. tuloja						Yhteensä		
Paketteja		Maksu										Ajokaluja		Yhteensä tavara- liikenteestä	Vaunujen y. m. vuokraa		Sisäänkirjotus- maksu		Yhteensä ylim. tuloja				
Luku- määrä	Maksu	Hevosia		Koiria		Karjaa		Yhteensä		Lukumäärä	Maksu	Smp.	ptä.		Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.			Smp.
kpl.	Smp.	ptä.	kpl.	kpl.	kpl.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	kpl.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	Smp.	ptä.	
204	97	—	1	—	—	1 80	—	—	—	1 80	4	4	—	3 479	55	95	50	12	20	107	70	4 615	45
244	130	25	3	—	1	5 70	—	—	2 10	7 80	3	4	—	3 728	30	46	20	12	—	58	20	4 720	25
291	153	—	8	1	—	13 20	—	50	—	13 70	8	12	40	6 126	15	20	75	65	30	86	05	7 288	75
270	159	25	2	—	17	3 90	—	—	16 20	20 10	6	6	60	5 691	10	39	—	30	15	69	15	7 119	50
273	144	75	1	—	7	1 80	—	—	13 65	15 45	11	13	20	5 785	70	32	65	23	95	56	60	7 250	80
249	131	75	2	1	20	3 60	—	50	17 60	21 70	4	5	90	6 910	15	97	85	23	40	121	25	8 573	40
230	118	—	2	1	—	3 90	—	50	—	4 40	3	2	80	7 078	30	38	85	23	60	62	45	8 530	35
260	130	75	—	—	1	—	—	—	2 10	2 10	3	2	80	6 972	60	120	45	22	25	142	70	8 528	—
249	132	25	2	2	1	3 40	1	—	1 80	6 20	1	1	40	7 587	75	26	30	23	30	49	60	8 942	05
259	122	25	2	3	11	3 60	1	50	17 20	22 30	1	1	20	5 496	80	50	10	30	35	80	45	6 909	15
318	170	25	1	4	6	1 80	2	—	11	14 80	1	1	20	3 845	55	125	80	23	95	149	75	5 338	50
484	276	50	—	—	2	—	—	—	3 90	3 90	7	7	80	3 481	75	61	05	18	35	79	40	4 725	50
3 331	1 766	—	24	12	66	42 70	6	—	85 55	134 25	52	63	30	66 183	70	754	50	308	80	1 063	30	82 541	70

H. Korkonen.

Jokioisten

Yhteenveto Jokioisten rautatien

1904	M a t k u s t a j a l i i k e n n e																		Rahti- Luku- määrä kg.			
	Pilettejä				Maksu								Yhteensä			Matkatavar. liikapaino				Yhteensä matkus- tajajälkeen- teestä.		
	II luokka		III luokka		II luokka		III luokka		Sotilaskul- jetus		Vanhik- kuljetus		Pilettejä		Maksu		Luku- määrä				Maksu	
	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	Smf.	ru.	Smf.	ru.	Smf.	ru.	Smf.	ru.	kpl.	Smf.	ru.	kg.	Smf.	ru.			Smf.	ru.
Yhteisliik.	3 355	15 532	25	10	3 276	83	11 478	07	9 67	10	29	18 922	14 774	86	41 432	358	73	15 133	59	—		
Oman r. liik.	1 621	26 167	—	—	1 659	05	13 414	45	—	—	—	27 788	15 073	50	22 956	221	20	15 294	70	39 673 730		
Yhteensä	4 976	41 699	25	10	4 935	88	24 892	52	9 67	10	29	46 710	29 848	36	64 388	579	93	30 428	29	39 673 730		

Forsassa, Huhtikuussa 1905.

rautatie.

liikenteestä vuonna 1904.

Rahtitavaraliikenne															Ylim. tuloja						Kaikki yhteensä								
tavara		Paketteja			Hevosia	Koiria	Karjaa	Maksu						Ajokaluja		Yhteensä tavaraliikenteestä	Vainu y. m. vuokraa	Sisäänkirj. maksuja	Yhteensä ylim. tuloja										
Maksu	Lukumäärä	Maksu		Hevosia				Koiria	Karjaa	Yhteensä		Lokumäärä		Maksu					Smf.	ntä	Smf.	ntä	Smf.	ntä	Smf.	ntä			
Smf.	ntä	kpl.	Smf.	ntä	kpl.	kpl.	kpl.	Smf.	ntä	Smf.	ntä	Smf.	ntä	Smf.	ntä	kpl.	Smf.	ntä	Smf.	ntä	Smf.	ntä	Smf.	ntä					
—	—	—	—	—	—	111	—	—	—	—	—	40	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15 174	29				
64 220	15	3 331	1 766	—	24	12	66	42	70	6	—	85	55	134	25	52	63	30	66	183	70	754	50	308	80	1 063	30	82 541	70
64 220	15	3 331	1 766	—	24	123	66	42	70	46	70	85	55	174	95	52	63	30	66	224	40	754	50	308	80	1 063	30	97 715	99
																					Postinkuljetuksesta		1 473		—				
																					Yhteensä		99 188		99				

H. Korkonen.

Jokioisten rautatie.

Yhteenveto yhteisliikenteestä vuonna 1904.

1904	M a t k u s t a a l i i k e n n e										Tavara-liikenne				Kaikki yhteensä			
	Pilettejä			Maksu			Yhteensä		Matkatavaran laskupaino		Yhteensä matkustajaliikenteestä		Koiria	Maksu	Yhteensä tavara-liikenteestä		Yhteensä	Yhteensä
	II luokka	III luokka	kpl.	II luokka	III luokka	Sotilaskuljetus	Vankikuljetus	Pilettejä	Maksu	Lukumäärä	Maksu	Yhteensä	kpl.	Yhteensä	Yhteensä	Yhteensä		
	kpl.	kpl.	kpl.	Sng.	Sng.	Yhteensä	Yhteensä	kpl.	Sng.	kg.	Sng.	Yhteensä	Yhteensä	Sng.	Yhteensä	Yhteensä	Yhteensä	
Tammikuu	311	841	2	263 43	640 30	—	—	1 154	904 15	3 009	24 90	929 05	6	1 95	1 95	931	—	
Helmikuu	195	792	—	229 15	620 20	—	—	987	849 35	1 789	15 67	865 02	—	—	—	865 02	—	
Maaliskuu	284	1 189	—	312 55	904 40	—	—	1 473	1 216 95	2 615	24 12	1 241 07	8	2 75	2 75	1 243 82	—	
Huhtikuu	243	1 022	—	282 20	801 85	—	—	1 265	1 084 05	2 548	22 10	1 106 15	8	4 10	4 10	1 110 25	—	
Toukokuu	366	1 272	4	282 95	972 15	84	—	1 642	1 255 94	4 419	39 99	1 295 93	4	1 48	1 48	1 297 41	—	
Kesäkuu	298	2 318	2	289 10	1 555 60	—	—	2 619	1 845 76	4 696	42 21	1 887 97	12	4 36	4 36	1 892 33	—	
Heinäkuu	328	1 550	2	265 65	1 137 82	—	—	1 880	1 403 89	3 488	30 15	1 434 04	6	2 42	2 42	1 436 46	—	
Elokuu	232	1 526	2	257 80	1 122 40	1 75	—	1 760	1 381 95	4 820	39 83	1 421 78	15	5 28	5 28	1 427 06	—	
Syyskuu	305	1 139	5	310 80	849 55	1 05	9 65	1 458	1 171 05	2 824	23 96	1 195 01	18	5 89	5 89	1 200 90	—	
Lokakuu	248	1 246	4	275 15	960 05	3 50	—	1 498	1 238 70	4 080	33 36	1 272 06	19	6 82	6 82	1 278 88	—	
Marraskuu	230	1 050	1	181 10	792 20	—	—	1 281	973 94	3 470	29 84	1 003 78	9	3 26	3 26	1 007 04	—	
Joulukuu	315	1 587	3	326 95	1 121 55	—	—	1 905	1 449 13	3 674	32 60	1 481 73	6	2 39	2 39	1 484 12	—	
Yhteensä	3 355	15 532	25	3 276 83	11 478 07	9 67	10 29	18 922	14 774 86	41 432	358 73	15 133 59	111	40 70	40 70	15 174 29	—	

Forssassa, Huhtikuussa 1905.

H. Kortonen.

Kertomus Raahen rautatiestä vuonna 1904.

Pääraide on 28 kilometrin pituinen alkukohdastaan Oulun rautatien Lapin asemalta Raahen asemalle.

Radalla on seuraavat pysähdyspaikat:

Lapin asema			
Topin vedenottopaikka	3	km	Sivuraiteet 0.172 km
Relletin pysähdyssilta	8	»	» 0.200 »
Pattijoen »	13	»	» — »
Raahen asema	4	»	» 1.576 »
Lapaluodon satama	5.612	»	» — »
	<hr/>		
	Yhteensä	33.612 km	Sivuraiteet 1.948 km
Sorakuopassa, Maivaperässä ja Lapaluodossa y. m.			3.830 »
			<hr/>
			33.612 »
			<hr/>
			Yhteensä 39.390 km

Yllämainituista sivuraiteista on 0,245 metriä vuoden aikana tullut lisää Lapaluodon satamaan.

Vaihteita ja risteysia on yhteensä 27 kpl.

Raitteen leveys on normaalin, eli 1.524 metriä.

Sähkölennätinjohtoa on 28 km (Lappi—Raahen) ja on se varustettu kahdella Morsen aparaatilla. Telefoonijohtoa on 34 km ja on siinä 7 aparaattia.

Vuoden kuluessa on 531 kpl. vanhoja ratapölkkyjä radasta vaihdettu uusiin.

Radan **liikkuva kalusto** ei ole muuttunut vuoden kuluessa ja on sitä:

2 kpl. nelikyt. »Double Ender»-tankkivetureita.

2 » yhdist. II ja III luokan matkustajavaunuja.

1 III luokan matkustajavaunu.

1 konduktöörivaunu.

12 kpl. katettuja tavaravaunuja.

30 » avonaisia lankkuvaunuja,

2 » hirsivaunuja,

2 » hiikkavaunuja,

1 veturilumiaura,

Rata avattiin säännöllistä liikennettä varten 1 päivänä Syyskuuta 1900.

Liikkuvan kaluston työ.

Veturit kulkivat, lukuunottamatta asemien vaihteita, 48,657 km.

Vaunut kulkivat:

	vierailla radoilla	omalla radalla	Yhteensä
Matkustajavaunut	3,132	70,528	73,660 km
Tavaravaunut	66,815	210,236	277,051 »
Yhteensä	69,947	280,764	350,711 mk

eli vuorokausittain keskimäärin

Matkustajavaunut 67.27 km

Tavaravaunut 17.00 »

Vieraitten ratojen tavaravaunut ovat kulkeneet Raahen radalla yhteensä 225,511 km.

Kaikkiaan kulkivat vaunut siis Raahen radalla 576,222 km.

Junien lukumäärä oli yhteensä 1,815, joista

Sekajunia 1,456

Tavarajunia 16

Paikallisjunia 332

Työjunia 11

Liikenne.

a) *Matkustajaliikenne:*

Matkustajien lukumäärä oli 21,449, josta

	II luokka	III luokka	Sotilas
Paikallisliikenteen	730	5,104	—
Yhteisliikenteen	2,974	12,607	34
Yhteensä	3,704	17,711	34

Raahen ja Lapaluodon sataman välisillä paikallisjunilla, jotka lähetettiin Kesäkuun 24 päivän ja Syyskuun 14 päivän välillä, kului 1,799 matkustajaa.

b) *Tavaraliikenne:*

Liitten I mukaan oli

Rahtitavaran paino 38,258,019 kg.

Pikatavaran » 54,382 »

Yhteensä 38,312,401 kg.

Kun junien lukumäärä oli 1,472, tulee keskimäärin kullekin junalle 26,027 kilon paino ja kullekin päivälle 105,254 kilon paino.

Raahen rautatie.

Yhteenvedo kuukausittain matkustaja- ja tavaraliikenteestä sekä tuloista vuonna 1904.

Kuukausi	Matkustajaliikenne														Tavaraliikenne														Sekalaiset tulot										Liikkuva kalusto		Yhteensä liikennetuloa							
	Matkustajia			Maksut					Yhteensä		Pakaasiin liikapaino		Ylimääräiset junat		Ruumisten kuljetus		Yhteensä matkustajaliikenteestä	Pikatavaraa		Rahtitavaraa		Maitoa Pileteillä		Paketteja			Maksut			Ajokaluja		Yhteensä tavaraliikenteestä	Vaurusmaksu y. m. hyöryt	Jälkeenvalkonis provisionit	Vakuutus	Sisäankkuri- ja ilmoitusmaksut	Kaikkilaiset tulot	Yhteensä sekalaisista tuloista										
	II luokka	III luokka	Sotamiehittä	II luokka	III luokka	Sotamiehittä	Platormu- piletteistä	Matkustajia	Maksu	Kilogrammoina	Maksu	Kpl.	Maksu	Kpl.	Maksu	Tonnia		Maksu	Tonnia	Maksu	Kpl.	Maksu	Kpl.	Maksu	Hevosista	Karjasta	Koivista	Kpl.	Maksu	Kpl.	Maksu												Kpl.	Maksu				
	kpl.	kpl.	kpl.	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100	Smg.	7/100													
Tammikuu	293	1 267	1	345 75	1 087 80	— 38	85	1 561	1 518 93	2 796	30 28	—	—	—	1 549 21	2 391	21 29	1 194 741	2 135 65	3	— 75	49	22 50	32	11	3	47 75	10 62	1 38	2	1 58	2 241 52	18 70	— 60	—	—	21	—	—	3 811 73								
Helmikuu	259	1 208	7	318 55	1 025 40	4 03	85	1 474	1 432 98	1 923	22 21	—	—	1	4 21	1 459 40	5 019	42 66	1 856 633	3 497 31	3	— 75	63	33 75	53	11	2	84 44	11 16	— 90	3	3 04	3 674 01	2 30	—	—	—	—	35	7 30	—	—	5 140 71					
Maaliskuu	266	1 092	—	320	917 95	—	85	1 358	1 322 95	1 856	20 39	—	—	—	1 343 34	4 585	39 14	2 270 495	4 130 70	3	— 75	85	48 25	4	5	1	8 36	7 18	— 47	4	5 75	4 249 63	141 35	19 25	—	—	—	—	—	—	164 15	—	—	5 748 12				
Huhtikuu	282	1 136	1	342 70	910 60	— 38	89 75	1 419	1 343 43	2 585	27 46	—	—	—	1 370 89	3 480	30 89	781 993	1 416 24	3	— 75	93	54	9	22	2	3 93	23 95	— 94	3	3 06	1 533 76	1 45	8 50	—	—	—	—	—	—	63	—	—	2 967 65				
Toukokuu	239	1 146	—	295 55	990 70	—	97 50	1 385	1 383 85	3 770	42 74	1	21	—	1 447 59	3 688	33 01	3 399 373	6 970 68	3	— 75	64	38 50	—	17	3	—	19	—	1 50	9	13 05	7 076 49	—	1 50	—	—	—	—	—	—	80	4 95	—	—	8 529 03		
Kesäkuu	504	1 857	6	409 40	1 453 35	5 85	80 25	2 367	1 948 85	4 820	53 83	—	—	—	2 002 70	4 275	33 63	5 648 241	10 184 65	1	— 25	86	48	—	1	9	2	1 91	9 05	— 75	1	1 62	10 279 86	144	3 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 588 51			
Heinäkuu	461	1 478	1	402 95	1 191 35	— 37	338 25	1 940	1 932 92	1 861	27 15	—	—	—	1 960 07	6 009	46 53	6 421 556	11 861 72	—	—	63	34 25	—	4	2	—	3 75	1 04	1	1 70	11 948 99	249	4 22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 188 78			
Elokuu	341	1 765	—	398 90	1 523 22	—	250	2 106	2 172 12	4 750	50 90	—	—	—	2 223 02	5 169	45 66	3 741 990	6 823	—	—	64	31 50	—	17	9	—	16 89	4 53	—	—	6 921 58	389 50	4 90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9 572 20			
Syyskuu	352	1 178	—	384 35	993 50	—	371 90	1 530	1 749 75	2 625	30 07	—	—	1	4 21	1 784 03	3 999	35 27	2 985 514	5 672 31	—	—	98	59 75	2	22	14	6 08	22 06	6 87	5	6 06	5 808 40	68 25	2 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 721 03		
Lokakuu	246	2 579	4	296 20	2 218 40	1 13	169 60	2 829	2 685 33	3 541	42 75	—	—	2	8 08	2 736 16	6 210	50 31	3 618 503	7 868 64	—	—	83	41 75	16	170	11	36 26	182 79	5 99	7	9 36	8 195 10	142 70	4 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 091 11		
Marraskuu	178	1 071	12	213 50	897 99	8 62	—	1 261	1 120 11	2 308	26 49	—	—	—	1 146 60	6 360	25 49	3 297 428	7 379 40	—	—	61	38 75	9	13	3	13 38	9 67	1 60	1	1 62	7 469 91	105 50	— 50	— 85	1 95	2 50	111 40	220 28	—	—	—	—	—	8 948 19			
Joulukuu	283	1 934	2	303 10	1 007 95	— 76	170	2 219	1 481 81	2 098	22 96	—	—	2	8 08	1 512 85	3 197	28 51	3 041 552	5 824 52	—	—	113	75 25	4	13	1	10 66	9 90	— 45	3	2 23	5 951 52	114 60	4 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 001 72		
Yhteensä	3 704	17 711	34	4 031 05	14 218 21	21 52	1 822 25	21 449	20 093 03	34 933	397 25	1	12	6	24 58	20 535 86	54 382	432 39	38 258 018	73 764 82	16	4	— 922	526 25	130	314	53	212 77	326 02	26 42	39	49 10	75 341 77	1 377 35	56 12	— 95	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	589 88	100 308 78

K. G. Ahlroth.

Raahen rautatie.

Liikenteen ylläpito- ja remonti-kustannukset vuonna 1904.

Kuukausi	Päähallinto								Liikenneosasto													Rataosasto										Koneosasto										Yhteensä kustannuksia		
	Palkat	Painokustannukset	Sairaanhoido	Palo- ja tapaturmavakuutusmaksut		Arvannattomat menot		Yhteensä	Liikenne palvelus			Ainevarojen ja tarvekalujen kulutus				Telegraafi ja telefooni		Kaikkalaiset menot				Yhteensä	Palkat		Ratamestarin ja ylläpidon palkat	Lämmitys ja valo	Ratien soveltaminen, tukien ja tarkastus: penkeiden ja ojan kunnossapito: aidojen ja verrytyskorjaukset	Sekalaisten tarvekalujen kulutus	Lumen hoonti	Kuluston kunnossapito	Yhteensä	Lokomotiiivipalvel.		Ainevarojen kulutus				Kustannukset vaunujen rasvaamisesta	Kuljetusneuvojen kunnossapito		Vedenotko- sekä vesikorjauksen ja konekallin lämmitys ja valo			Yhteensä
				Palkat	Virantoinitusrahast	Yhmiäriset palvelat liikenteellä	Valaistus asemilla		Asemahuoneustojen lämmitys	Lämmitys ja valaistus junissa	Sekalaisten tarvekalujen kulutus	Konoiden ja joiden kunnossapito	Ylläpidonmaksut	Asumien puhtaanhoido	Kulunotit	Arvannattomat menot	Palkat	Lämmitys ja valo	Palkat	Virantoinitusrahast	Lokomotiiivien polttopuu		Lokomotiiivien rasvaaminen	Lokomotiiivien puhdistus ja valaistus								Lokomotiiivien kunnossapito	Vaunujen kunnossapito											
				Sml.	ml.	Sml.	ml.		Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.		ml.	Sml.								ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.		ml.	Sml.				
Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.	Sml.	ml.									
Tammikuu	—	—	—	528 95	125	653	1 411 66	51 86	—	40 64	28	60 26	4 40	—	26 25	—	50	—	50	69 08	1 693 15	605	—	53	1 30	—	24	683 30	710	129 90	607 80	29 99	11 30	8 10	—	—	90 29	1 587 38	4 617 78					
Helmikuu	75	9 50	—	837 50	—	922	1 411 66	61 18	—	25 32	42	98 15	50 87	—	—	—	—	—	2 68	—	1 691 86	605	—	23	62 70	—	20 65	711 35	710	111 24	638 75	15 18	12 75	6	120 17	130 25	92 85	1 837 19	5 162 40					
Maaliskuu	75	303 50	—	—	—	378 50	1 411 67	54 70	—	18 97	22 75	43 20	2 60	124 90	—	5	—	—	29 22	408 72	2 111 73	605	—	—	—	173	25	808	710	123 96	707	27 34	5 96	3 90	28	25	67 25	1 698 41	5 001 64					
Huhtikuu	400	560 85	162	—	—	25	1 147 85	49 32	—	4 34	14	14	19 50	—	26 25	29 75	6	—	—	1 574 82	605	—	69	55 80	—	12	741 80	710	109 80	495 25	28 83	17 65	5 10	—	66 58	43 75	1 476 96	4 941 43						
Toukokuu	75	—	—	95 91	81 80	252 71	1 130	—	—	—	10 50	14 60	2 40	—	—	1 20	2 10	—	—	454 55	1 835 35	1 021 66	—	—	—	—	—	1 244 61	710	—	787 50	32 58	3 40	10 61	2	—	42	1 588 09	4 920 76					
Kesäkuu	311 60	—	—	—	40	351 60	1 766 66	219 39	—	—	7	—	1 60	—	26 25	—	2 60	—	—	158 42	2 181 92	605	—	986 20	—	—	—	1 591 20	710	329 16	991 40	41 54	4 25	8 55	40	—	64 75	2 189 65	6 314 37					
Heinäkuu	—	21 30	—	—	—	21 30	1 766 66	173 59	—	—	10 50	—	28 39	—	—	13 90	5 02	—	—	289 22	2 287 28	605	—	93 75	—	23	721 75	710	223 92	1 036	43 82	10 05	5 48	50	188 64	70	2 337 91	5 368 24						
Elokuu	—	—	111	—	—	125	1 766 66	136 71	—	—	2 13	10 50	7 18	—	—	—	—	—	—	804 96	2 730 14	605	—	16 50	—	—	—	621 50	710	204 24	767 25	42 20	3 40	8 33	1 50	20 48	80 75	1 838 15	5 425 79					
Syyskuu	—	—	—	—	—	130	1 597 41	115 64	—	—	26 89	25 40	9 35	—	—	1	5 83	—	—	4 50	1 787 02	605	—	148 50	7 78	—	—	761 28	710	176 88	774 15	38 75	7 30	8 15	—	—	115	1 830 23	4 508 53					
Lokakuu	—	—	—	—	—	—	1 455 66	120 01	—	—	34 72	41	14 75	—	—	1 50	—	—	—	953 00	2 621 57	605	—	50 10	38 23	—	—	693 33	710	172 80	866 25	29 62	4 18	2 55	44 20	157 70	428 70	2 416	5 730 90					
Marraskuu	375	386 49	—	—	—	761 49	1 451 66	95 16	—	—	54 24	35	53	10	—	12	26 25	—	—	1 745 49	605	—	—	—	—	—	—	736	710	167 16	999 07	36 12	25 20	3 91	13	89 89	116 51	2 160 86	5 403 84					
Joulukuu	610	186 50	622 23	—	—	10	1 428 73	2 955 73	87 07	—	—	95	42	131 80	60 93	55 45	—	—	—	—	46 70	246 16	3 732 54	1 805	364	34 45	104 75	157 25	4 98	2 470 43	710	162 57	819	29 94	70 87	9 40	75 90	303 88	167 73	2 349 29	9 981 29			
Yhteensä	1 921 60	1 468 14	895 23	1 462 36	536 80	6 284 13	19 537 09	1 164 63	220	302 25	288 65	439 11	188 72	195 35	105	65 45	108 23	1 388 69	26 003 17	8 876 66	364	1 697 45	270 56	456 15	114 73	11 779 55	8 520	1 911 63	9 489 42	395 91	176 31	80 08	374 77	982 42	1 379 58	23 310 12	67 376 97							

K. G. Ahlroth.

Tulot.

Vuoden liikennetulos näyttää nyt ensi kerran 100,000 markkaa suuremman määrän, nimittäin siten, että

Matkustajaliikenteestä on koitunut	20,535: 86	<i>Smf.</i>
Tavaraliikenteestä >	75,341: 77	>
Sekalaisista >	3,841: 27	>
Liikkuvasta kalustosta >	589: 88	>
	<hr/>	
Yhteensä 100,308: 78		<i>Smf.</i>

Nämät tulot jakaantuvat seuraavalla tavalla:

a) <i>Matkustajaliikenne</i> {	Yhteisliikenne	13,730: 61	
	Paikallisliikenne	6,805: 25	20,535: 86 <i>Smf.</i>
b) <i>Tavaraliikenne</i> {	Yhteisliikenne	68,269: 52	
	Paikallisliikenne	7,072: 25	75,341: 77 >
c) Sekalaisia tuloja			3,841: 27 >
d) Liikkuva kalusto			589: 88 >
		<hr/>	
	Yhteensä 100,308: 78		<i>Smf.</i>

mikä vastaa 3,582: 46 *Smf.*:n tuloa kultakin pääraidekilometriltä.

Menot.

Johtokunnan ja päähallinnon	6,284: 13	<i>Smf.</i>
Liikenneosaston	26,003: 17	>
Rataosaston	11,779: 55	>
Koneosaston	23,310: 12	>
	<hr/>	
Yhteensä 67,376: 97		<i>Smf.</i>

Tulojen ja menojen välinen erotus on siis

$$100,308: 78 - 67,376: 97 = 32,931: 81 \text{ Smf.}$$

Kun kokonaismenoista poistetaan maksut vieraitten ratojen vaunujen kulusta 3,384: 19 *Smf.*:lla, jää tähteesi 63,992: 78 *Smf.*:n määrä, joka vastaa 2,285: 45 *Smf.*:n menoa ratakilometriltä.

Kokonaismenot vastaavat 67.17 % kokonaistuloista.

Liikennettä on jatkunut keskeytymättä eikä tapaturmia ole sattunut

Oscar Lindberg.

Raahen

Yhteenveto kuukausittain matkustaja- ja

Kuukausi	M a t k u s t a j a l i i k e n n e																			
	Matkustajia			Maksut						Yhteensä			Pakaasien liikapaino		Ruumisten kuljetus		Yhteensä matkustajaliikenteestä.			
	II luokka	III luokka	Sotamiehittä	II luokka		III luokka		Sotamiehittä	Matkustajia	Maksu		Kilogrammoja	Maksu		Kappaleita	Maksu				
				Smc.	piä	Smc.	piä			Smc.	piä		Smc.	piä		Smc.		piä	Smc.	piä
kpl.	kpl.	kpl.	Smc.	piä	Smc.	piä	Smc.	piä	Smc.	piä	Smc.	piä	Smc.	piä	Smc.	piä				
Tammikuu . . .	230	839	1	265	30	797	50	—	38	1 120	1 063	18	2 704	28	33	—	—	1 091	51	
Helmikuu . . .	187	818	7	228	85	726	30	4	03	1 012	959	18	1 821	19	91	1	4	21	983	30
Maaliskuu . . .	196	780	—	231	60	676	15	—	—	976	907	75	1 729	18	19	—	—	—	925	94
Huhtikuu . . .	205	707	1	246	15	598	85	—	38	913	845	38	2 455	25	46	—	—	—	870	84
Toukokuu . . .	201	812	—	247	55	726	35	—	—	1 013	973	90	3 378	35	69	—	—	—	1 009	59
Kesäkuu . . .	441	1 371	6	330	05	1 090	20	5	85	1 818	1 426	10	4 543	47	40	—	—	—	1 473	50
Heinäkuu . . .	386	1 034	1	309	50	847	10	—	37	1 421	1 156	97	1 615	20	15	—	—	—	1 177	12
Elokuu . . .	280	1 216	—	321	15	1 076	52	—	—	1 496	1 397	67	4 258	41	75	—	—	—	1 439	42
Syyskuu . . .	277	839	—	288	80	728	20	—	—	1 116	1 017	—	2 499	27	52	1	4	21	1 048	73
Lokakuu . . .	198	1 762	4	236	60	1 551	40	1	13	1 964	1 789	13	3 200	35	40	2	8	08	1 832	61
Marraskuu . . .	128	708	12	149	20	615	89	8	62	848	773	71	2 183	22	74	—	—	—	796	45
Joulukuu . . .	245	1 671	2	253	85	799	25	—	76	1 918	1 053	86	1 957	19	66	2	8	08	1 081	60
Yhteensä	2 974	12 607	34	3 108	60	10 233	71	21	52	15 615	13 363	83	32 342	342	20	6	24	58	13 730	61

rautatie.

tavaraliikenteestä sekä tuloista vuonna 1904.

T a v a r a l i i k e n n e																	Liikkuva kalusto		Yhteensä liikennetuloa	
Pikatavaraa		Rahtitavaraa			Hevosia	Karjaa	Koiria	Maksut						Ajokaluja		Yhteensä tavaraliikenteestä				
Tonnia	Maksu	Tonnia	Maksu	Hevosista				Karjasta	Koirista	Kappaleita	Maksu		Kappaleita	Maksu	Yhteensä tavaraliikenteestä					
	Smf.		7/100		Smf.	7/100	Smf.				7/100	Smf.				7/100	Smf.	7/100	Smf.	7/100
2.384	20 79	1 122.763	1 846 75	32	8	3	47 75	6 92	1 38	1	— 73	1 924 32	—	—	3 015 83					
4.977	42 11	1 748.371	3 124 16	53	8	2	84 44	8 01	— 90	3	3 04	3 262 66	—	—	4 245 96					
4.585	39 14	2 174.373	3 763 80	4	1	1	8 36	2 53	— 47	3	4 93	3 819 23	—	—	4 745 17					
3.474	30 39	753.300	1 318 44	9	18	2	3 93	19 55	— 94	3	3 06	1 376 31	—	—	2 247 15					
3.682	32 01	3 232.531	6 092 43	—	7	3	—	8 10	1 50	9	13 05	6 147 09	—	—	7 156 68					
4.275	33 63	5 565.906	9 753 90	1	—	2	1 91	—	—	1	1 62	9 791 81	—	—	11 265 31					
6.009	46 53	6 374.958	11 307 77	—	—	2	—	—	1 04	—	—	11 355 34	—	—	12 532 46					
5.159	45 16	3 639.291	6 281 10	—	3	9	—	4 04	4 53	—	—	6 334 83	—	—	7 774 25					
3.975	34 27	2 935.727	5 228 71	2	7	14	6 08	8 46	6 87	5	6 06	5 290 45	—	—	6 339 18					
6.210	50 31	3 513.868	6 886 74	16	153	5	36 26	159 39	2 84	5	5 96	7 141 50	—	—	8 974 11					
6.342	24 99	3 110.369	6 098 85	9	10	3	13 38	6 07	1 60	1	1 62	6 146 51	220 28	—	7 163 24					
3.190	28 01	2 973.887	5 634 27	4	3	1	10 66	3 85	— 45	3	2 23	5 679 47	369 60	—	7 130 67					
54.262	427 34	37 145.344	67 336 92	130	218	47	212 77	226 92	23 27	34	42 30	68 269 52	589 88	—	82 590 01					

K. G. Ahlroth.

Kertomus liikenteestä Mäntän—Wilppulan rautatiellä vuonna 1904.

Ratarakennuksen historiaa, katso vuoden 1900 kertomuksesta.

Koko rata on tehty yksiraiteiseksi, ollen raiteen leveys 0.6 metriä, ja on myönnytetyn osan pituus:

pääraiteen	6.720 km
sivuraiteiden Wilppulassa	273.630 m
» Koskelassa	74.600 » 0.348 »
	Yhteensä 7.068 km

Radalla on yksi pysäkki ja yksi pysähdyssilta, nimittäin

Koskelan pysäkki, joka on radan päätekohtassa Koskelan talon ja Mäntän tehtaan rajalla, sekä *Isoniemen pysähdyssilta*, joka on 3.295 km matkan päässä Wilppulan asemalta.

Koskelan pysäkillä on 2 ja Wilppulan asemalla 3 kpl. vaihteita, eli kaikkiaan 5 kpl., ja ovat sivuraiteet yhteensä 348 m pitkät.

Sitä paitsi on 3.346 km:n kohdalle Wilppulan asemalta rakennettu väliaikainen umpinainen 93 m pitkä haararaide polttopuiden lastaamista varten.

Radalla on yksi 5 m kaarinen rautasilta, joka on tehty valssatuista **I** rautapelkoista, sekä 7 kappaletta avonaisia rumpuja, pituudeltaan yhteensä 12.4 m.

Radan liikkuvaan kalustoon kuuluu:

2 kpl. vetureja,

2 » matkustajavaunuja,

1 matkatavaravaunu (katettu),

59 kpl. erilaisia tavara- ja rullavaunuja,

1 resiina, ja

1 lumiaura.

Vuonna 1904 on Mäntän—Wilppulan radalla lähetetty seuraava lukumäärä matkustaja- ja tavarajunia sekä työjunia:

Varsinaisia matkustaja- ja tavarasekajunia	2,084	kpl.
Ylimääräisiä matkustajajunia	3	»
Työjunia	52	»
	<u> </u>	
Yhteensä	2,139	kpl.

Oheenliitetystä taulusta näkyy että radalla vuoden kuluessa on kuljetettu 7,355 henkilöä ja yhteensä 10,075,874 kiloa tavaraa, ja ovat radan tulot jälempänä olevan yhdistelmän mukaiset:

a) *Yleinen liikenne:*

Tulot 7,355 matkustajasta	Smk.	4,663: 75	
545 kollista matkustajatavaraa	»	136: 25	
3 kpl. ylimääräisiä junia	»	75: —	
772,774 kilosta rahtitavaraa	»	<u>1,974: 05</u>	6,849: 05

b) *Mäntin Tehtaan yksityinen liikenne:*

Tulot 9,303,100 kilosta rahtitavaraa	Smk.	8,195: —
--------------------------------------	------	----------

c) *Ylimääräiset tulot:*

Postin kuljettamisesta	Smk.	700: —
Ilmotuksista	»	<u>50: —</u> 750: —

Kokonaistulot Smk. 15,794: 05

Näistä tuloista tulee:

30.86 % matkustajaliikenteen (matkustajatavarat ja ylim. junat lukuunotettuina),

12.50 % yleisen tavaraliikenteen,

51.90 % Mäntän Tehtaan yksityisen tavaraliikenteen, sekä

4.74 % ylimääräisten tulojen (postin ja ilmoitusten) osalle

Yhteensä 100 %, ja ovat tulot siis ratakilometriltä:

6.72 km:n mukaan pääraidetta

2,350: 31 Smk.

Radan kunnossapito- ja liikennekustannukset olivat vuoden kuluessa seuraavat:

Liikenneosasto.

Palkkauksia	4,858: 50	Smk.
Tarveainekulutus	491: 58	»
Sekalaisia	<u>20: —</u>	» 5,370: 08

Koneosasto.

Palkkauksia	5,690: 14	<i>Smf.</i>	
Tarveainekulutus	934: 82	»	
Veturien kunnossapito	1,408: 53	»	
Vaunujen kunnossapito	300: —	»	
Sekalaisia	38: 30	»	
Halkojen kulutus: 224 m sylvä	<u>1,904: —</u>	»	10,275: 79

Rataosasto.

Palkkauksia	3,240: 85	<i>Smf.</i>	
Raide, ratapölkkyt ja sorastus	612: 65	»	
Ratapenger ja taitotekoiset laitokset	441: 70	»	
Aitojen kunnossapito	<u>53: —</u>	»	4,348: 20

Yhteensä kustannuksia *Smf.* 19,994: 07

ja oli radasta siis vuoden kuluessa tappiota 4,200: 02 *Smf.*

Kunnossapito- ja liikennekustannukset olivat siis ratakilometriltä

2,975: 31 *Smf.*

Liikennettä on muuten vuoden kuluessa harjoitettu keskeytymättä, säännöllisesti ja täsmällisesti, eikä ole sattunut onnettomuudenkohtauksia tai muita häiritseviä esteitä.

Taulu radalla kuljetettujen matkustajien lukumäärästä sekä lähetettyjen tavarain kilogrammamäärästä y. m., joista on saatu allamainittu tulos:

		V. 1904.
Matkustajaliikenne.		
Matkustajain koko lukumäärä	kpl.	7,355: —
Siitä saatu tulo, matkatavaramaksut ja ylim. junat siihen luettuina	<i>Smc.</i>	4,875: —
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon	%	30: 86
Yleinen tavaraliikenne.		
Kuljetettu rahtitavaraa	kg	772,774: —
Siitä saatu tulo	<i>Smc.</i>	1,974: 05
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon	%	12: 50
Mäntän tehtaan yksityinen tavaraliikenne.		
Kuljetettu rahtitavaraa	kg	9,303,100: —
Siitä saatu tulo	<i>Smc.</i>	8,195: —
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon	%	51: 90
Ylimääräisiä tuloja.		
Ylimääräisiä tuloja postin kuljetuksesta ja ilmoituksista	<i>Smc.</i>	750: —
Tämän tulon suhde radan kokonaistuloon	%	4: 74
Radasta saadut tulot		
ovat siis yhteensä	<i>Smc.</i>	15,794: 05
jaettuina yllämainitulla tavalla.		
Tulo ratakilometriltä		
on	<i>Smc.</i>	2,350: 31
Radan korjaus- ja liikennekustannukset		
ovat	<i>Smc.</i>	19,994: 07
Meno ratakilometriltä siis	<i>Smc.</i>	2,975: 31

Orihvedellä, 4 päivänä Elokuuta 1905.

K. A. Schultz.

Kertomus liikenteestä Haminan rautatiellä vuonna 1904.

Pääraide Inkeröiden asemalta Haminan satamaan on 27,460 m pitkä ja asemilla olevien sivuraiteitten sekä soranotto paikalle vievän haararaiteen pituus on yhteensä 4,252.5 metriä.

Radalla on kolme asemaa nimittäin Hamina, Metsäkylä ja Liikkala sekä yksi pysäkki, Reitkalli eli Bredskall.

Liikkuvaa kalustoa on:

- 2 veturia,
- 2 II luokan matkustajavaunua,
- 3 III » »
- 2 konduktöörinvaunua,
- 40 katettua tavaravaunua,
- 40 avonaista »
- 1 lumiaura.

Liikkuva kalusto on nimittäin vuoden kuluessa lisääntynyt 20 kpl. katettuja ja 10 kpl. avonaisia tavaravaunuja.

Liikkuvan kaluston työ.

Veturit kulkivat 41,361 km.

Tavaravaunut kulkivat omalla radalla 104,070 vaunukm.

Tavaravaunut kulkivat valtion radoilla 176,572 vaunukm.

Matkustajavaunut kulkivat omalla radalla 84,032 vaunukm.

Omien vaunujen omalla radalla kulkemien vaunukilometrien yhteenlaskettu määrä oli 188,102.

Valtionrautateiden vaunut kulkivat Haminan radalla 272,310 vaunukilometriä.

Matkustajaliikenne.

Oheenpannuista tauluista näkyy seuraavaa:

Vuonna 1904 myytiin Haminan radan asemilta vieraille radoille 2,210 kpl toisen luokan, 9,342 kpl. kolmannen luokan ja 304 kpl. sotilaspilettejä.

Oman radan asemien välisiä pilettejä myytiin 1,363 kpl. toisen luokan ja 18,466 kpl. kolmannen luokan pilettejä.

Haminan rautatiellä myytyjen matkustajapilettien lukumäärä matkaa varten omalla radalla tai vieraille radoille on siis 3,573 toisen luokan, 27,808 kolmannen luokan ja 304 sotilaspilettiä.

Vierailta radoilta myytiin matkaa varten Haminan radan asemille 1,955 toisen luokan ja 10,821 kolmannen luokan sekä 572 sotilaspilettiä.

Radalla kuletettujen matkustajien lukumäärä on siis 5,528 toisessa luokassa, 38,629 kolmannessa luokassa ja 876 sotilaspiletillä matkustavaa eli yhteensä 45,033 eli päivittäin 123. Vuonna 1903 oli tämä keskimäärä 148. Vuonna 1904 oli siis matkustajamäärä päivittäin 25 henkilöä vähempi kuin 1903.

Vuoden kuluessa kuljetetun matkustajatavaran paino oli 27,947 kiloa.

Matkustajaliikenteestä kannettiin kaikkiaan 71,821: 36 *Smc.*, mistä määrästä 35,587: 65 *Smc.* tulivat Haminan rautatien osalle.

Tavaraliikenne.

Haminan rautatien asemilta lähetettiin 23,087,753 kiloa rahti- ja pikatavaraa. Valtionrautateiden asemilta saapui Haminan radan asemille 34,635,261 kiloa.

Tavaraliikenteestä kannettiin kaikkiaan 186,579 *Smc.*, joista 80,643: 68 *Smc.* tuli Haminan radan osalle.

Koko liikenteestä kannettiin:

matkustajaliikenteestä	<i>Smc.</i> 71,891: 36
tavaraliikenteestä	» 186,579: —
sekalaisista	» 3,504: 75
	<hr/>
	Yhteensä <i>Smc.</i> 261,975: 11

Haminan radan bruttotulot eli osuus tästä kannosta oli:

matkustajaliikenteestä	<i>Smc.</i> 35,587: 65
tavaraliikenteestä	» 80,643: 68
sekalaisista	» 3,504: 75
	<hr/>
	Yhteensä <i>Smc.</i> 119,736: 08

johon tulee lisäksi varastokonton voitto. 2,747: 03

Yhteensä *Smc.* 122,483: 11

Tulot kultakin pääraidekilometriltä ovat siis 4,460: 40 *Smc.* Noin 71 % tuloista tulee tavara- ja 29 % matkustajaliikenteen osalle.

Kustannukset radan liikenteestä ja kunnossapitamisestä olivat 84,400: 42 *Smc.*, mikä määrä jakaantuu seuraavalla tavalla:

Keskushallinto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	4,430: —	
Palo- ja tapaturNAVakuutuksia	»	1,459: 03	
Painatuskustannuksia	»	679: 48	
Liikkeellepanotarvetta varten	»	484: 70	
Sairaanhoido	»	384: 11	
Sekalaisia	»	380: 66	7,817: 98

Toimisto-osasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	1,200: —	
-----------------------	-------------	----------	--

Liikenneosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	24,753: 35	
Tarveainekulutus	»	2,718: 03	
Sähkölennätin ja telefoonit	»	309: 90	
Sekalaisia menoja	»	615: 67	28,396: 95

Rataosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	9,034: 94	
Raide	»	4,519: 20	
Maa- ja taitotekoisia töitä	»	616: 40	
Rakennusten kunnossapitäminen	»	863: 45	
Lumen luominen	»	180: 15	
Sekalaisia	»	—: 96	15,215: 10

Koneosasto:

Palkkauksia	<i>Smf.</i>	10,987: 82	
Veturipalvelus	»	13,604: 04	
Vaunupalvelus	»	48: 45	
Veturien kunnossapitäminen	»	3,245: 46	
Vaunujen kunnossapitäminen	»	918: 10	28,803: 87
Vaunuvuokraa valtionrautateille	»	2,974: 52	
Yhteensä <i>Smf.</i>		84,408: 32	

Menot ovat siis 3,073: 86 *Smc* ratakilometriltä.

Tulojen ja menojen välinen erotus on 38,074: 69 *Smc*, joten käyttövoitto vastaa 2.22 % korkoa perustamispääomasta.

Mainittavampia korjaustöitä:

Kesällä 1904 korjattiin veturi N:o 1 perinpohjin, minkä työn toimitti Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus Osakeyhtiö Tampereella, jolloin muunmuassa pyörien ympäryskehät sorvattiin uudestaan, koska kuluminen oli suurempi kuin 3 m/m. Kaikki pienenpuoleiset veturi- ja vaunukorjaukset on oma miehistö toimittanut Haminassa.

Liikenne on vuoden kuluessa jatkunut keskeytymättä.

Radan henkilökunnan keskuudessa ei ole sattunut mitään onnettomuudentapausta.

Helsingissä, Joulukuussa 1905.

Karl Lindberg.

Haminan rautatie.

Yhteenveto Haminan rautatien tuloista yhteisliikenteestä Valtionrautateiden kanssa vuonna 1904.

Kuukaudet:	Matkustajaliikenne																	Tavaraliikenne																	Kaikki yhteensä																		
	Pilettejä					Matkustajataravaa				Ruumiit.		Yhteensä matkustajaliikenteestä				Rahtitaravaa				Pikatavaraa				Eläimiä				Ajokaluja				Yhteensä tavaraliikenteestä																					
	I luokk.	II luokk.	III luokk.	Sotilas	Yhteensä	Maksu				Lukumäärä	Maksu				Maksu	Yhteensä matkustajaliikenteestä				Lukumäärä	Maksu				Lukumäärä	Maksu				Hevosia	Koiria	Karjaa	Maksu				Lukumäärä	Maksu				Yhteensä tavaraliikenteestä											
	kpl.	kpl.	kpl.	kpl.	lukumäärä	Smc.	ru.	Rupl.	k.	kg.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	kg.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	kg.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	Smc.	ru.	Rupl.	k.	Smc.	ru.	Rupl.	k.									
Tammikuu	—	360	1,542	67	1,969	1,470	91	20	56	3,248	32	40	—	65	—	—	—	1,503	31	21	21	1,282,597	1,405	56	6	78	7,004	59	41	—	80	33	12	—	54	30	—	—	6	7	20	—	—	1,526	47	7	58	3,029	78	28	79		
Helmikuu	—	298	1,256	195	1,749	1,250	81	14	20	3,963	42	27	1	01	—	—	—	1,293	08	15	21	2,034,361	2,331	10	8	18	6,330	59	50	—	85	20	5	1	43	25	—	—	9	8	33	—	—	2,442	18	9	01	3,735	26	24	22		
Maaliskuu	—	444	1,579	29	2,052	1,510	80	11	13	4,371	47	85	—	74	—	—	—	1,558	35	11	87	1,854,272	2,486	48	11	36	7,052	65	12	—	89	16	4	5	31	01	—	—	4	4	97	—	—	2,587	58	12	25	4,146	23	24	12		
Huhtikuu	2	356	1,801	104	2,263	1,677	71	23	45	3,475	34	60	—	41	—	—	—	1,712	31	23	86	2,304,535	3,079	96	2	97	10,514	88	90	1	95	15	5	9	44	20	—	—	14	16	58	—	—	3,229	64	4	92	4,941	95	28	78		
Toukokuu	—	295	2,191	38	2,524	2,008	26	11	67	4,502	45	40	1	09	—	—	—	2,053	30	12	76	6,124,009	7,181	53	6	35	27,679	166	03	—	22	35	9	36	100	42	—	—	10	15	04	—	74	7,463	02	7	31	9,516	32	20	07		
Kesäkuu	—	338	1,742	36	2,116	1,558	36	22	14	5,035	49	68	1	01	—	—	—	1,608	04	23	15	7,232,970	7,755	43	2	01	14,338	99	55	—	67	16	5	14	50	48	—	18	8	5	11	—	—	7,910	59	2	86	9,518	63	26	01		
Heinäkuu	—	321	1,480	35	1,836	1,345	65	23	22	4,058	40	51	—	65	—	—	—	1,386	16	23	87	6,566,856	6,927	65	6	07	6,643	58	84	—	36	4	2	12	24	50	—	—	3	3	29	—	—	7,014	28	6	43	8,400	44	30	30		
Elokuu	—	456	1,633	42	2,131	1,542	48	15	95	4,679	41	85	—	94	—	—	—	1,584	33	16	89	6,376,342	6,427	42	4	34	6,943	62	20	1	02	2	11	2	12	24	—	—	1	1	20	—	—	6,503	06	5	36	8,087	39	22	25		
Syyskuu	—	286	1,334	56 } 46 }	1,722	1,360	05	15	08	4,327	38	72	1	40	—	—	—	1,398	77	16	48	3,379,372	4,235	56	11	12	8,214	73	16	3	24	6	15	27	31	27	—	37	3	3	49	—	—	4,343	48	14	73	5,742	25	31	21		
Lokakuu	—	311	2,469	67	2,847	2,199	29	20	20	7,514	70	74	—	51	—	—	—	2,270	03	20	71	3,014,047	4,312	92	12	09	13,941	120	08	—	71	90	13	57	198	77	—	—	2	1	11	—	—	4,632	88	12	80	6,902	91	33	51		
Marraskuu	—	290	1,292	65	1,647	1,294	68	14	32	4,058	34	86	1	29	—	—	—	1,329	54	15	61	3,437,508	4,968	10	5	92	11,333	98	37	—	22	5	13	3	15	34	—	—	3	4	17	—	—	5,085	98	6	14	6,415	52	21	75		
Joulukuu	—	410	1,844	96	2,350	1,817	79	17	48	4,237	42	76	1	29	7	73	—	1,868	28	18	77	1,395,588	2,263	48	3	63	11,668	106	41	—	35	12	10	8	32	81	—	—	15	15	24	—	—	2,417	31	3	98	11	78	4,285	59	22	75
Yhteensä	2	4,165	20,163	876	25,206	19,036	79	209	40	53,467	521	28	10	99	7	73	—	19,565	80	220	39	45,002,457	53,375	21	80	80	131,659	1,057	57	11	28	254	104	174	637	96	—	55	78	85	73	—	74	55,156	47	93	37	74,734	05	313	76		

Bror Fogelholm.

Haminan rautatie.

Yhteenvedo matkustaja- ja tavaraliikenteestä Haminan rautatieltä vieraille radoille vuonna 1904.

Rahain kanto

Kuukaudet	Matkustajaliikenne										Tavaraliikenne										Kokonaiskanto yhteensä			
	Pilettejä					Matkustajata- tavaraa		Yhteensä		Rahtitavaraa		Pikatavara		Eläimiä			Ajokaluja		Yhteensä					
	II luokk. kpl.	III luokk. kpl.	Sotilas- pilettejä	Ruunijä	Luku- määrä Yhteensä	Smf.	ruu.	Luku- määrä kg.	Smf.	ruu.	Smf.	ruu.	Luku- määrä kg.	Smf.	ruu.	Hovosia	Koiria	Karjaa	Smf.	ruu.		Lukumäärä	Smf.	ruu.
Tammikuu	216	772	34	—	1,022	4,391 75	2,119	129 78	4,521 53	566,691	3,982 35	2,770	262 05	5	6	—	64 55	4	18	30	4,327 25	8,848 78		
Helmikuu	166	568	24	—	758	3,284 01	2,560	136 20	3,420 21	1,478,737	5,613 25	1,803	176 49	10	3	—	145 73	5	54	70	5,990 17	9,410 38		
Maaliskuu	266	770	12	—	1,048	4,397 75	2,236	132 03	4,529 78	863,326	7,083 30	2,040	242 70	2	3	2	58 35	2	42	60	7,426 95	11,956 73		
Huhtikuu	212	863	26	—	1,101	4,347 06	1,702	95 72	4,442 78	265,784	8,093 55	4,970	382 02	6	2	6	99 80	7	51	25	8,626 62	13,069 40		
Toukokuu	163	928	14	—	1,105	5,208 91	2,595	158 03	5,366 94	1,395,474	13,763 25	24,226	1,211 04	16	7	1	127 —	2	23	75	15,125 04	20,491 98		
Kesäkuu	198	964	12	—	1,174	5,448 09	2,232	140 18	5,588 27	1,007,196	20,636 40	10,834	594 —	4	9	4	91 34	3	50	50	21,372 24	26,960 51		
Heinäkuu	196	746	18	—	960	4,551 27	2,139	160 36	4,711 63	1,283,283	30,713 55	3,016	202 33	2	1	6	50 30	1	30	10	30,996 28	35,707 91		
Elokuu	201	813	20	—	1,034	5,589 45	2,054	162 53	5,751 98	457,278	28,546 25	2,307	338 50	2	5	—	26 70	—	—	—	28,911 45	34,663 43		
Syyskuu	163	658	18	—	839	4,310 04	2,561	173 51	4,483 55	614,725	11,648 50	2,738	267 44	3	6	10	94 10	1	4	05	12,014 09	16,497 64		
Lokakuu	143	828	46	—	1,017	4,661 25	4,106	231 01	4,892 26	128,823	9,285 29	112	9 —	41	7	7	1,013 85	1	4	20	10,312 34	15,204 60		
Marraskuu	132	595	19	—	746	3,573 76	1,616	109 08	3,682 84	1,759,990	11,128 65	2,588	546 25	2	6	—	41 50	1	11	75	11,728 15	15,410 99		
Joulukuu	154	837	61	—	1,052	4,880 94	2,027	184 50	5,065 44	545,687	3,995 20	4,247	388 82	6	4	7	84 90	8	34	45	4,503 37	18 61		
Yhteensä	2,210	9,342	304	—	11,856	54,644 28	27,947	1,812 93	56,457 21	10,366,996	154,489 54	61,651	4,620 64	99	59	43	1,898 12	35	325	65	161,333 95	217,809 77		

Bror Fogelholm.

Yhteenveto Haminan rautatien asemilta lähetetystä liikenteestä vuonna 1904.

maksettavaksi pano

1904 Kuukaudet	Haminan asema										Reitkallin pysäkki			Metsäkylän asema										Liikkalan asema										Inkeröisten asema				
	Paikallisliikenne			Yhteensä	Yhdist. pilotteja	Yhteisliikenne			Kaikki yhteensä	Paikallisliikenne			Suurijärven vaihte	Paikallisliikenne			Yhteensä	Yhteisliikenne			Kaikki yhteensä	Paikallisliikenne			Yhteensä	Yhteisliikenne			Kaikki yhteensä	Paikallisliikenne			Kaikki yhteensä					
	Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Sekalaisia			Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Yhteensä		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Yhteensä		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Sekalais. tuloja		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Yhteensä		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Yhteensä		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Sekalais. tuloja		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Yhteensä		Matkustajaliik.	Tavara-liikenne	Sekalais. tuloja		
	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.	Smp. / vu.								
Tammikuu	330 85	127 55	392 25	850 65	156 45	4,150 81	1,763 30	5,914 11	6,921 21	41 35	144 20	185 55	260 65	190 15	735 80	29 85	655 80	161 78	154 39	618 08	1,834 53	164 49	1,293 40	126 50	1,554 30	208 94	107 05	315 99	1,900 29	354 20	20 40	36 20	410 80					
Helmi- kuu	359 93	313 80	169 50	843 25	82 50	3,091 92	4,370 35	7,462 27	8,385 02	28 25	181 80	159 85	612 —	82 25	1,379 55	13 75	1,475 59	241 44	865 05	1,169 49	3,196 99	150 56	1,047 75	128 19	1,320 35	86 85	258 —	344 85	1,671 20	368 15	8 50	13 45	390 10					
Maaliskuu	268 70	320 96	222 05	806 65	151 95	4,115 90	3,100 —	7,215 90	8,174 50	26 80	17 85	44 15	417 30	307 60	1,573 —	8 5	1,580 19	239 68	471 75	711 43	3,018 13	140 85	1,574 80	7 05	1,722 79	174 20	157 15	331 35	2,054 05	389 65	48 —	11 30	448 95					
Huhtikuu	427 30	163 35	214 70	805 35	74 85	3,861 88	1,656 23	5,518 11	6,398 31	41 60	142 30	183 90	332 65	204 10	64 25	33 8	355 15	330 15	193 55	334 79	1,202 50	193 49	855 75	21 60	1,070 75	241 75	79 20	320 95	1,391 70	481 90	90 75	16 30	588 95					
Toukokuu	423 85	300 15	197 50	921 50	103 55	4,943 73	8,926 55	13,870 28	14,895 33	64 —	173 40	237 40	50 40	180 65	415 65	33 9	68 2	253 15	27 75	289 90	961 50	208 19	1,510 55	10 80	1,728 95	160 06	107 35	267 41	1,996 36	455 35	765 30	20 15	1,240 80					
Kesäkuu	488 85	230 10	293 30	1,012 25	102 85	5,286 81	6,872 30	12,159 11	13,274 21	31 25	—	34 25	21 —	172 30	578 45	0 —	753 75	194 5	15 55	159 55	924 80	192 55	826 55	6 95	993 05	166 96	459 —	625 96	1,622 01	391 70	298 35	16 25	706 30					
Heinäkuu	559 50	266 75	190 15	1,016 40	153 30	4,408 35	6,309 95	10,718 30	11,888 —	82 60	—	82 60	28 80	168 65	861 10	3 55	1,384 39	121 63	62 35	189 98	1,216 08	159 25	543 65	10 70	713 60	181 65	132 60	314 25	1,027 85	327 90	158 95	5 85	492 70					
Elokuu	387 90	209 30	197 25	794 45	177 30	5,416 65	4,071 95	9,487 70	10,159 45	55 85	—	55 85	—	169 70	424 50	— 59	304 79	151 93	9 65	131 28	755 98	121 59	449 55	11 70	555 75	183 40	68 95	252 35	838 10	369 85	15 65	9 40	414 90					
Syyskuu	397 50	304 05	169 30	870 85	150 25	4,265 39	4,324 04	8,589 34	9,610 44	43 80	—	43 80	—	138 25	380 60	6 75	325 69	87 05	31 65	115 79	644 30	163 65	110 79	12 45	316 20	181 20	174 90	306 10	622 30	364 65	188 60	18 05	571 30					
Lokakuu	528 95	300 55	235 30	1,064 80	137 50	4,440 41	6,464 87	10,905 28	12,107 58	79 15	—	79 15	—	216 05	569 45	2 55	788 05	179 —	11 85	289 85	1,068 90	224 95	72 45	13 75	311 15	270 90	90 60	361 50	672 65	653 80	11 05	22 85	687 70					
Marraskuu	257 45	422 65	161 50	841 40	72 30	3,331 74	12,687 89	16,019 63	16,933 33	45 20	—	45 29	—	131 20	141 90	4 89	277 39	123 99	59 99	177 59	455 10	95 49	115 69	13 75	224 75	224 20	173 15	397 35	622 10	278 60	7 30	4 60	290 50					
Joulukuu	216 50	251 10	175 30	642 90	137 80	4,626 89	2,581 87	7,208 76	7,989 43	19 45	11 55	31 —	—	119 35	456 30	5 95	580 79	143 34	113 15	259 48	840 18	118 80	287 35	17 55	423 79	198 32	48 45	246 77	670 47	389 55	97 40	8 10	490 05					
Yhteensä	4,642 30	3,210 25	2,617 95	10,470 45	1,500 60	51,940 39	63,128 40	115,068 79	127,039 84	562 30	629 40	1,182 70	1,723 10	2,089 25	7,589 55	17 95	8,899 75	2,173 54	2,412 39	4,586 44	16,149 29	1,995 75	8,718 10	339 40	11,904 25	2,228 43	1,856 10	4,081 83	15,089 08	4,845 30	1,710 25	177 50	6,733 05					

Bror Fogelholm.

Yhteenveto paikallisliikenteen tuloista Haminan rautatiellä vuonna 1904.

Kuukaudet	Matkustajaliikenne										Tavaraliikenne						Yhteensä				
	Pilettejä			Maksu				Yhdist. kupon- keja	Yhteensä		Rahtitavaraa		Sekalaisia		Yhteensä						
	II luokk.	III luokk.	Yhdist. pilett.	II luokka		III luokka			Luku- määrä	Maksu	Luku- määrä	Maksu	Sekalaisia		Yhteensä						
	kpl.	kpl.		Smc.	ruä.	Smc.	ruä.	kpl.	Smc.	ruä.	kg.	Smc.	ruä.	Smc.	ruä.	Smc.			ruä.		
Tammikuu	128	1,412	153	149	—	931	95	156	45	1,693	1,237	40	2,602,111	2,592	—	584	80	3,176	80	4,414	20
Helmikuu	101	1,134	78	120	10	769	—	82	50	1,313	971	60	3,868,013	3,493	20	324	75	3,817	95	4,789	55
Maaliskuu	128	1,511	165	150	35	978	25	151	95	1,804	1,280	55	4,390,620	3,721	40	248	90	3,970	30	5,250	85
Huhtikuu	140	1,662	73	254	35	1,091	70	74	85	1,875	1,429	90	1,565,200	1,645	05	319	40	1,964	45	3,385	35
Toukokuu	128	1,774	108	149	60	1,182	35	103	55	2,010	1,435	50	2,674,470	3,315	45	261	85	3,577	30	5,012	80
Kesäkuu	96	1,749	107	115	70	1,133	95	102	85	1,952	1,352	50	1,637,608	1,469	45	319	50	1,788	95	3,141	45
Heinäkuu	152	1,815	159	156	45	1,141	45	153	30	2,126	1,451	20	1,685,477	1,859	25	210	25	2,069	50	3,520	70
Elokuu	123	1,485	181	147	65	980	15	177	30	1,789	1,305	10	1,020,051	1,099	—	218	85	1,317	85	2,622	95
Syyskuu	142	1,325	169	216	65	890	60	150	25	1,636	1,257	50	832,702	1,011	55	206	55	1,218	10	2,475	60
Lokakuu	112	2,301	142	140	25	1,562	65	137	50	2,555	1,840	40	929,706	953	50	274	45	1,227	95	3,068	35
Marraskuu	52	1,131	72	58	95	748	80	72	30	1,255	880	05	547,022	687	45	184	45	871	90	1,751	95
Joulukuu	61	1,167	146	70	95	792	70	137	80	1,374	1,001	45	1,334,773	1,103	70	351	—	1,454	70	2,456	15
											1904 v:n postinkulj.		2,275	44				2,275	44	2,275	44
Yhteensä	1,363	18,466	1,553	1,730	00	12,203	55	1,500	60	21,382	15,434	15	23,087,753	25,226	44	3,504	75	28,731	19	44,165	34

Bror Fogelholm.

Haminan radan bruttotulot vuonna 1904.

Kuukausi	Paikallisliikenne				Yhteensä paikallisi- kentteestä	Yhteisliiken- teestä	Yhteensä	
	Matkus- taja- liiken- teestä.	Tavara- liiken- teestä	Sekalai- sia tuloja					
Tammikuu	1,237 40	2,592 —	584 80	4,414 20	3,120 55	7,534 75	} 25,584: 19	
Helmikuu	971 60	3,493 20	324 75	4,789 55	3,799 84	8,589 39		
Maaliskuu	1,280 55	3,721 40	248 90	5,250 85	4,209 20	9,460 05		
Huhtikuu	1,420 90	1 645 05	319 40	3,385 35	5,018 70	8,404 05	} 35,713: 25	
Toukokuu	1,435 50	3,315 45	261 85	5,012 80	9,567 56	14,580 36		
Kesäkuu	1,352 50	1,469 45	319 50	3,141 45	9,587 39	12,728 84		
Heinäkuu	1,451 20	1,859 25	210 25	3,520 70	8,481 54	12,002 24	} 31,077: 21	
Elokuu	1,305 10	1,099 —	218 85	2,622 95	8,150 55	10,773 50		
Syyskuu	1,257 50	1,011 55	206 55	2,475 60	5,825 87	8,301 47		
Lokakuu	1,840 40	953 50	274 45	3,068 35	6,993 12	10,061 47	} 27,361: 43	
Marraskuu	880 05	687 45	184 45	1,751 95	6,470 67	8,222 62		
Joulukuu	1,001 45	3,379 14	351 50	4,731 59	4,345 75	9,077 34		
Yhteensä	15,434 15	25,226 44	3,504 75	44,165 34	75,570 74	119,736 08	119,736: 08	

Bror Fogelholm.

Taulu n:o 6.

Ilmotus

Suomen Valtionrautateiltä Haminan rautatielle myytyjen matkustajapilettien lukumäärästä vuonna 1904.

	Yksinkertaisia pilettejä			Meno ja paluu pilet.			Sotilas- pilettejä	
	II luokka	III luokka	Yhteensä	II luokka	III luokka	Yhteensä	II luokka	III luokka
Haminaan	497	3,195	3,692	1,246	6,064	7,310	130	185
Metsäkylään	1	299	300	—	314	314	—	—
Liikkalaan	16	320	336	26	472	498	—	—
Yhteensä	514	3,814	4,328	1,272	6,850	8,122	130	185

Bror Fogelholm.

Taulu n:o 7.

Haminan rautatien**Vaunukilometriselvitys valtionrautateiden kanssa vuonna 1904.***Haminan rautatie on kantanut:*

Tammikuussa	7: 44.
Helmikuussa	93: 76.
Maaliskuussa	—
Huhtikuussa	—
Toukokuussa	—
Kesäkuussa	—
Heinäkuussa	—
Elokuussa	—
Syyskuussa	—
Lokakuussa	483: 84.
Marraskuussa	1,268: 36.
Joulukuussa	141: 92.
Yhteensä <i>Smc.</i>	1,995: 32.

Haminan rautatien tappio . . . 3,974: 52.
 Yhteensä *Smc.* 5,969: 84.

Haminan rautatie on maksanut:

Tammikuussa	—
Helmikuussa	—
Maaliskuussa	38: 08.
Huhtikuussa	179: 48.
Toukokuussa	708: 12.
Kesäkuussa	1,320: 68.
Heinäkuussa	1,126: 84.
Elokuussa	1,290: 80.
Syyskuussa	305: 84.
Lokakuussa	—
Marraskuussa	—
Joulukuussa	—

Yhteensä *Smc.* 5,969: 84

Bror Fogelholm.

Uudenkaarlebyyn rautatie.

Kertomus vuodelta 1904.

Tämä kapearaiteinen rata, joka on noin 12 kilometrin pituinen ja jonka raiteen leveys on 0.6 metriä, avattiin säännölliselle liikenteelle 1 päivänä Tammiukuuta 1903 ja on sillä myöskin vuonna 1904 säännöllisesti harjoitettu liikennettä.

Rata alkaa Oulun radan Kovjoen asemalta ja on matka siitä Uudenkaarlebyyn asemalle 8.075 km.

Uudenkaarlebyyn asemalta satamaan noin 4.000 km
 Satamaan vievällä radanosalla harjoitetaan liikettä ainoastaan kesän aikana.
 Pääraiteen pituus on tarkalleen = 12.270 km
 Sivuraiteiden pituus on = 0.713 »
 Soranottopaikan raiteen pituus on = 0.307 »
 Sähkölennätin- ja telefontjohto tarpeellisine aparaattineen on olemassa.

Liikkuvaa kalustoa on:

2 kpl. tankkivetureja (toinen 8, toinen 7.25 tonnin painoinen)
 3 » matkustajavaunuja,
 1 konduktöörivaunu,
 2 kpl. katettuja tavaravaunuja,
 6 » avonaisia tavaravaunuja,
 4 » hirsivaunuja,
 1 veturilumiaura,
 2 kpl. rullavaunuja,
 1 resiina.

Liikenne vuonna 1904.

Neljä sekajunaa lähetettiin päivittäin Uudenkaarlebyyn ja Kovjoen välillä,

Matkustajien lukumäärä oli II luokassa	1,019
» » » III »	<u>23,646</u> 24,665
Rahtitavaran paino oli	1,578,160 kg.
Matkustajatavaran liikapaino oli	44,073 »

Tulot.

Matkustajaliikenteestä	11,931: 65	<i>Smf.</i>
Matkustajatavarain liikapainosta	559: 45	»
Tavaraliikenteestä	4,036: 35	»
Paketeista ja sekalaisista	2,306: 15	»
	<hr/>	
Yhteensä	18,833: 60	<i>Smf.</i>

Menot.

Hallinnon	2,426: 36	<i>Smf.</i>
Liihenneosaston	4,627: 24	»
Rataosaston	5,040: 17	»
Koneosaston	4,801: 26	»
	<hr/>	
Yhteensä	16,895: 03	<i>Smf.</i>

Vuoden säästö oli siis 1,938: 57 *Smf.*

Ei mitään liikenteen keskeytymistä, eikä myöskään onnettomuudentausta ole sattunut vuoden kuluessa.

Raidetta, rataa, huonerakennuksia ja kalustoa y. m. on hyvin ylläpidetty ja ovat ne olleet hyvässä kunnossa.

Tarkempia yksityisseikkoja liikenteestä nähdään oheenliitetystä taulusta.

Oscar Lindberg.

Uudenkaarle-
Yhteenveto matkustaja- ja tavaraliikenteestä

Kuukausi	Matkustajaliikenne															
	Pilettejä			Maksut						Matkustajata- varan liikapaino		Ylim. junia		Yhteensä matkustaja- liikenteestä		
	II	III	Yht.	II	III	Yhteensä										
	Kpl.	Kpl.	Kpl.	Smp.	ptä	Smp.	ptä	Smp.	ptä	Kg	Smp.	ptä	Smp.	ptä	Smp.	ptä
Tammikuu	106	1 336	1 442	106	—	654	25	760	25	1 903	27	35	—	—	787	60
Helmikuu	69	1 223	1 292	69	—	605	—	674	—	1 972	26	90	—	—	700	90
Maaliskuu	99	1 553	1 652	99	—	763	—	862	—	2 536	32	75	—	—	894	75
Huhtikuu	83	1 541	1 624	83	—	751	50	834	50	1 851	27	20	—	—	861	70
Toukokuu	63	1 703	1 766	63	—	807	60	870	60	2 913	45	25	—	—	915	85
Kesäkuu	77	2 545	2 622	77	—	1 136	70	1 213	70	4 925	76	45	—	—	1 290	15
Heinäkuu	93	3 352	3 445	93	—	1 436	50	1 529	50	2 440	49	20	—	—	1 578	70
Elokuu	109	3 460	3 569	109	—	1 465	70	1 574	70	9 437	105	90	—	—	1 680	60
Syyskuu	95	2 192	2 287	95	—	1 045	40	1 140	40	5 646	59	35	—	—	1 199	75
Lokakuu	86	1 838	1 924	86	—	820	25	906	25	3 640	37	95	—	—	944	20
Marraskuu	65	1 569	1 634	65	—	770	—	835	—	3 783	39	30	—	—	874	30
Joulukuu	74	1 334	1 408	74	—	656	75	730	75	3 027	31	85	—	—	762	60
Yhteensä	1 019	23 646	24 665	1 019	—	10 912	65	11 931	65	44 073	559	45	—	—	12 491	10

byyn rautatie.

sekä liikennetuloista vuonna 1904.

Tavaraliikenne						Sekalaisia tuloja								Yhteensä tuloja	
Rahtitavaraa		Paketteja	Maksu	Yhteensä tavaraliikenteestä		Postin- kuljetta- misesta	Maksimint- ja vaunu- vuokraa	Vuokra- maksuja y. m.	Yhteensä sekalai- sista						
Paino	Maksu														
Kg	Smc. p ^u	Kpl.	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u	Smc. p ^u			
38 748	185 15	107	38 50	223 65	77 50	4 30	9 —	90 80	1 102 05						
36 778	215 25	148	54 10	269 35	72 50	3 05	—	75 55	1 045 80						
81 423	265 10	141	51 45	316 55	77 50	1 65	1 50	80 65	1 291 95						
53 814	240 80	152	49 —	289 80	75 —	1 05	—	76 05	1 227 55						
473 700	554 65	152	53 50	608 15	77 50	2 —	2 25	81 75	1 605 75						
81 672	277 90	128	46 80	324 70	75 —	1 65	1 50	78 15	1 693 —						
138 160	378 90	145	50 75	429 65	77 50	— 55	—	78 05	2 086 40						
147 066	408 60	181	63 50	472 10	77 50	—	11 50	89 —	2 241 70						
131 120	402 30	166	62 95	465 25	75 —	—	1 50	76 50	1 741 50						
204 768	521 50	183	66 50	588 —	77 50	6 30	154 55	238 35	1 770 55						
94 867	292 60	193	53 35	345 95	75 —	2 10	—	77 10	1 297 35						
96 044	293 60	250	92 80	386 40	77 50	2 —	501 50	581 —	1 730 —						
1 578 160	4 036 35	1 946	683 20	4 719 55	915 —	24 65	683 30	1 622 95	18 833 60						

Loviisan—Wesijärven rautatie.

A. Kertomus Loviisan—Wesijärven rautatien rakentamisesta.

Myönnytyksen kautta 17 päivästä maaliskuuta 1898 annettiin Loviisan kaupungille oikeus rakentaa Loviisan kaupungin ulkosatamasta, niinkutsutun Walkom-niemen kohdalla rautatie Pernajan, Lappträskin, Myrskylän, Artjärven, Orimattilan ja Hollolan pitäjiä kautta Wesijärven rantaan.

Myönnytyksentoina oli muun muassa, että rata oli tehtävä yksiraiteiseksi ja raide 0.75 metrin levyiseksi, että risteys valtionrautatien kanssa lähellä Lahden asemaa oli tehtävä eri tasoon, että ratatöihin oli ryhdyttävä viimeistään kymmenen vuoden sisällä myönnytyspäivästä lukien sekä että ne olivat loppuun saatettavat viiden vuoden sisällä sanotusta päivästä, lukuunottamatta pieneköjä huonerakennusten ulko- ja sisäpuolisia verhoamis- ja siistimistöitä, joita varten aika ulonnettiin 7 vuodeksi, ja oli rautatie avattava matkustaja- ja tavaraliikenteelle viiden vuoden sisällä sanotusta päivästä.

Vuonna 1897 oli Insinööri C. E. Holmberg tehnyt ehdotuksen radaksi (Loviisan kaupungin asettaman komitean toimesta, jonka komitean asiana oli ryhtyä toimiin Loviisan ja Wesijärven välisen rautatien aikaansaamiseksi); mennen rata Walkom-nimisestä niemestä Loviisan kaupungin länsipuolitse pitkin Loviisan joen laaksoa Andersbyn myllylle, jonka kohdalla rata meni mainitun joen yli, minkä jälkeen linja saman joen itäpuolitse seurasi vesistöä Rudom-nimiseen kylään, jossa rata jälleen kulki vesistön yli, kääntyi sitten länttä kohti mennäkseen Loviisan ja Torsbyn välisen jokilaaksojen vedenjakajan yli, kulki sen jälkeen yleisen maantien yli Eskilomin kylän lähellä, meni Mickelspiltomin kylän läpi ja Torsbyn joen yli sekä senjälkeen Myrskylästä Porlammiin (Porlomiin) ja Myrskylästä Artjärvelle vievään yleisten maanteiden yli, leikkasi Orimattilan joen 3 à 4 km. Orimattilan kirkonkylän itäpuolella ja suuntautui sieltä Virenojan kylän läpi Sipilän ja Ämmälän talojen ohi ja meni valtionrautatien poikki radan tasalla aivan Lahden aseman kohdalla sen itäpuolelta, puhkasi Lahden harjun ja saapui päätekohtaansa Niemi nimisen niemeen Wesijärven rannalla. Insinööri Holmbergin tätä linjaa varten arvioima kustannusehdotus oli 3,150,000 *Smf.*

Sen ehdon perusteella, miten risteys valtionrautateiden kanssa oli tehtävä, sekä täydellisempiä satamalaitoksia varten Walkomiin ja Niemeen laati Insinööri C. E. Holmberg kustannusehdotuksen uudestaan ja päättyi tämä 3,461,490 *Smf.*:n määrään, johon Yliinsinööri Th. Tallqvist lisäsi 106,910 *Smf.*, joten koko rakentamiskustannus laskettiin 3,567,800 *Smf.*:ksi, jakaantuen eri Littille kuten seuraavaa taulu osoittaa:

Litt. A.	Yleiset kustannukset	197,720	<i>Smc.</i>	
» B.	Pakkolunastus	309,216	»	
» C.	Pengerrys	453,604	»	
» D.	Taitotekoiset laitokset	233,209	»	
» E.	Päälysrakennus	938,470	»	
» F.	Aidat ja tiet	128,276	»	
» G.	Huonerakennukset	280,700	»	
» H.	Telefooni	11,190	»	
» I.	Ratatarpeet	50,870	»	
» K.	Liikkuva kalusto	519,900	»	
» L.	Sairaanhoido	25,830	»	
» M.	Varasto	36,015	»	3,185,000
	Lisätöitä		»	382,800
			Yhteensä <i>Smc.</i>	3,567,800

eli 82 km:n pituiselta radalta à 40,609: 76 <i>Smc.</i>	=	3,330,000
Satamarakennukset		237,800
	Yhteensä <i>Smc.</i>	3,567,800

Linjaa oli myöskin kesällä 1898 paikutellen tehty uudestaan osaksi muutetun noususuunnitelman tähden osaksi sen vuoksi että linjan muuttaminen muutamin paikoin katsottiin olevan edullisemmän radan käytölle.

Siten siirrettiin Kantaraakan torpan ja Virenojan kylän välinen linja 15 km:n pituudelta lännemmäksi, niin että se tätä nykyä kulkee Orimattilan kirkonkylän kautta. Kaikki 80 metriset käyristyssäteet pitennettiin 150 m:n pituisiksi ja pitennettiin pienet säteet yleensä. Lahdessa ja sen ympäristöillä muutettiin linja kokonaan. Vapaan raiteen pienin käyristyssäde on nyt 150 m, korkein nousu on 16:1,000. Tasotuskäyriä on sekä vaaka- että kohtisuoraisessa tasossa. Asemat ja pysäkit ovat seuraavat Walkomista lukien:

Walkomin asema, Loviisan asema, Kuggomin pysäkki, Skinnarbyn pysäkki, Lappträskin asema, Eskilomin pysähdyssilta, Mickelspiltomin pysäkki, Porlammin (Porlom) pysäkki, Myrskylän pysäkki, Artjärven pysäkki, Pakkasen pysäkki, Orimattilan asema, Orimattilan pohjoinen pysäkki, Virenojan pysähdyssilta, Pennalan pysäkki, Lahden ja Vesijärven—Niemen asemat, eli 6 asemaa, 9 pysäkkiä ja 2 pysähdyssiltaa.

Pääraiteen pituus on 82,281.25 m., joista 27.32 % ovat vaakasuurassa ja 72.68 % viettävässä asennossa; koko ratapituudesta on 27.54 % viettävämmässä asennossa kuin 10:1,000.

Pääraiteesta on 71.57 % suoraa ja 28.43 % kaarevaa rataa.

Työt linjalla alkoivat syyskuun lopussa 1898. Talvella 1898—1899 tehtiin työtä etupäässä Walkomin lastauspaikan tasottamiseksi, kiviä kaikkia siltoja ja rumpuja varten kiilattiin ja vedätettiin, myöskin rakennettiin useimmat maatuet ja rummut, Lahdessa toimitettavaa leikkausta ja penkereen täyttämistä ruvettiin tekemään j. n. e. Pengertäminen jatkettiin ja lopettiin kesällä 1899 ja lokakuussa samana vuonna ryhdyttiin kiskoja naulaamaan pääasiallisesti sorastamattomalle rataosalle. Helmikuussa 1900 oli raide naulattuna ja elokuussa olivat sorastus ja huonerakennukset niin valmiit, että väliaikainen liikenne alkoi mainitussa kuussa.

Lasketut maamäärät olivat:

Sivuoja	126,482 m ³ .
Leikkausta	152,040 m ³ .
Pengertäytettä	361,131 m ³ .

Maatöitä tehtäessä käytettiin kuljetusneuvoina työntö- ja hevoskärryjä. Ainoastaan Walkomissa ja Lahden leikkauksessa käytettiin kuljetuksessa rulla-vaunuja. Osa rummuista ja siltojen maatuista ovat tehdyt paaluperustalle ja näin on laita etenkin radan eteläosalla. Muut ovat tehdyt tiiviiksi hakatulle sorakerrokselle, paljastaan tai siihen pannulle puuarinalle. Radan 123 kate-
tuista rummuista ja silloista on niinmuodoin 89 rakennettu tiiviiksi hakatulle soralle, 7 siten hakattuun soraan pannulle puuarinalle, 25 paaluille ja puuarinalle, 2 paaluille ja betonille ja 1 betonille.

Siltojen kaaret ovat 1. m:stä 18. miin, joita viimeainittuja on 2 kpl. ristikkösiltoja, toinen Orimattilan ja toinen Torsby-joen yli. Yhteenlaskettu siltapaino on 99.6 tonnia. Sillat on tehnyt toiminimi Maskin och Brobyggnads Aktiebolaget Helsingissä.

Pääraiteen jatkoksi Walkomin niemelle rakennettiin kivenheitokkeelle 70 m pituinen ja 12.5 m levyinen kivillä täytetty puuarkku 7.5 m syvälle keskivedenkorkeuden aikana. Arkun päälle on tehty 2 raidetta. Laajoja tasotöitä on tehty niemellä, jonka täyttää suuremmoiset lautatarhat. Rannat ovat suojatut paaluilla, niin että rantoja pitkin tehdyn laiturin kylkeen voidaan sijoittaa proomuja ja lastauttaa ne laiturilta pitkin koko laiturin pituutta.

Vesijärven—Niemen asemalle on järveen rakennettu 3 kpl. 30 metrin pituisia ja 7.5 metriin levyisiä laituriarkkuja, joiden kohdalla veden syvyys on 3 à 4 metriä. Kunkin arkun päälle on tehty 2 raidetta.

Kiskot painavat 17.04 kiloa metriltä ja ratapölkkyjen suurin välimatka on 666.7 m/m. Ratapölkkyjen pituus on 1.55 metriä, leveys 0.20 metriä ja paksuus 0.15 metriä. Soratäytettä on penkereissä 45 senttimetriä ja kaikissa leikkauksissa 80 senttimetriä paksulta.

Loviisan ja Vesijärven—Niemen asemilla on veturien kääntölavat.

Asemien välisten matkojen pituudet ovat:

Päätekohta—Walkom	155 m.
Walkom—Loviisa	5,634 »
Loviisa—Kuggom	4,336 »
Kuggom—Skinnarby	5,357 »
Skinnarby—Lappträsk	7,443 »
Lappträsk—Eskilom	2,749 »
Eskilom—Mickelspiltom	3,667 »
Mickelspiltom—Porlammi (Porlom)	5,988 »
Porlammi (Porlom)—Myrskylä	2,946 »
Myrskylä—Artjärvi	3,672 »
Artjärvi—Pakkas	7,270 »
Pakkas—Orimattila	7,565 »
Orimattila—Orimattilan pohjoinen	1,365 »
Orimattilan pohjoinen—Virenoja	5,098 »
Virenoja—Pännala	4,954 »
Pännala—Lahden vaihde	9,576 »
Lahden aseman raide	543 »
Lahden vaihde—Wesijärvi	3,866 »
Wesijärven päätekohta	27 »

Asemarakennukset ovat puusta, paitsi Loviisan, jonka asemarakennus on kaksikerroksinen, alakerta tiilistä. Loviisassa on 3-pilttuinen veturitalli ja korjauspaja; Wesijärvi—Niemessä on myöskin kolmipilttuinen veturitalli, molemmat vesitornineen. Tienylimentäviä on 169 kpl. rumpuineen osaksi puusta, osaksi kivistä.

Vedenottoaikoja on sitäpaitsi linjalla Hurtin mäellä Loviisan ja Walkomin välillä sekä Andersbyssä, Skinnarbyn ja Lappträskin asemien välillä.

Alkuperäisessä ratarakennusehdotuksessa oli määrä rakentaa ainoastaan telefoonijohto pitkin linjaa asemien ja pysäkkien välille, mutta myönnytyksessä 17 päivältä maaliskuuta 1898 määrättiin sähkölennätinjohto käytäntöön otettavaksi, ja ovat molemmat nämät laitokset rakennetut.

Liikkuvaa kalustoa hankittiin 3 kpl. vetureja Consolidation- ja 2 kpl. Mogul-lajia, toiminimen Brooks Locomotiv Works Dunkirk'issä, N. Y. valmistamia. Consolidation-lajisten veturien likimääräinen adhesionipaino, työkuntoisina, on 27,500 kiloa, tenderit painavat 21,000 kiloa. Mogul-lajiset veturit ovat 8-kytkyisiä; 6-kytkyisine väkipyörineen on adhesionipaino, veturin ollessa työkykyisenä, noin 21,500 kiloa ja tenderin paino 21,000 kiloa.

Matkustajavauvat ovat puskurineen 14.66 m:n pituiset sekä asetetut kahdelle nelipyöräiselle truck'ille, joissa on puristamalla tehdyt kehykset ja aluslavat.

Tavaravaunut ovat tehdyt saman järjestelmän mukaan. Kytkimet ovat keskusjärjestelmää, Jones & Colthropsin rakennetta.

Liikkuvana kalustona on nykyään:

3 kpl.	8-kytkyisiä vetureja	Consolidation-lajia.
2 »	6- »	Mogul-lajia.
3 »	III-luokan	matkustajavaunuja.
2 »	yhdistettyjä II & III luokan	matkustajavaunuja.
2 »	konduktööri- ja	postivaunuja.
12 »	katettuja	tavaravaunuja.
55 »	avonaisia »	sivujarruineen.
20 »	» »	päätyjarruineen.
1	kaksiakselinen	lumiaura.

Vuoden 1903 loppuun saakka oli ratarakennusta varten maksettu 5,307,660: 53 *Smc.*, jaettuina eri Litt:lle, kuten seuraava taulu osoittaa:

Litt. A.	Yleiset kustannukset	358,575: 24	<i>Smc.</i>
» B.	Pakkolunastus	288,143: 32	»
» C.	Pengerrys	820,187: 10	»
» D.	Taitotekoiset laitokset	615,573: 47	»
» E.	Päällysrakennus	1,636,216: 24	»
» F.	Aidat ja tiet	132,296: 31	»
» G.	Huonerakennukset	418,988: 32	»
» H.	Sähkölennätin ja telefooni	25,532: 04	»
» I.	Ratatarpeet	37,325: 07	»
» K.	Liikkuva kalusto	784,676: 71	»
» L.	Sairaanhoido	53,881: 96	»
» M.	Varasto	136,264: 75	»
	Yhteensä 5,307,660: 53		<i>Smc.</i>

Kun pääraiteen pituus on 82,281 km, maksoi linja vuonna 1903 64,506: 51 *Smc.* pääraidekilometriltä.

Vuonna 1904 täydennettiin rata vieläkin siten että maksettiin:

huonerakennuksia varten	26,329: 27	<i>Smc.</i>
liikkuvaa kalustoa »	94,473: 28	»
tarvekaluja »	26,513: 45	»
lautatarhan ja raiteiden rakentamista varten	19,743: 18	»

Yhteensä 167,059: 18 *Smc.*

Kun tähän lasketaan yhteen joulukuun 31 päivän 1903 loppusumma 5,307,660: 53 *Smc.*, saadaan suoranaisiksi rakennuskustannukseksi 5,474,719: 71 *Smc.* Tämän lisäksi tulee vielä 328,409: 09 *Smc.*:n suuruinen määrä korkoja ja provisiooneja, joten radan kirjoihin merkitty arvo 31 päivänä joulukuuta 1904 on 5,803,128: 80 *Smc.* eli 70,700 *Smc.* ratakilometriltä.

Työn aikana sattui työmiesten keskuudessa 29 tapaturmaa, josta kahdesta seurasi kuolema.

Helsingissä joulukuussa 1905.

Karl Lindberg.

B. Kertomus Loviisan—Wesijärven rautatien liikenteestä vuonna 1904.

Raiteen pituus oli vuoden lopussa:

Pääraiteen	81.740 km.
Asemien sivuraiteitten	3.814 »
Pysäkkien »	1.799 »
Finland Wood C:on, kapteeni Aug. Fellmanin, kauppiaitten Frigrenin ja Parviaisen lautatarhoihin, Lahden höyrysahaan ja kauppias Frigrenin höyrysahaan ynnä sanottujen tarhojen ja sahojen alueella, Hurtin ja Lahden hiekkakuoppiin, Mokullan tiilitehtaaseen, Wesijärven—Niemen veturitalliin ja Loviisan möljiin	9.554 »
eli yhteensä raiteita	96.907 km.

Radalla on seuraavat asemat, pysäkit ja pysähdyssillat:

Walkomin asema, Loviisan asema, Kuggomin pysäkki, Skinnarbyn pysäkki, Lappträskin asema, Eskilomin pysäkki, Mickelspiltomin, Porlammin (Porlomin), Myrskylän, Artjärven ja Pakkasen pysäkit, Orimattilan asema, Orimattilan pohjoinen pysäkki, Virenojan pysähdyssilta, Pennalan pysäkki, Lahden asema ja Wesijärven—Niemen asema.

Liikkuvaa kalustoa oli vuoden lopussa:

- 3 kpl. 4-kytkyisiä vetureja Consolidation lajia.
- 2 » 3- » » Mogul lajia.
- 2 » yhdistettyjä II ja III luokan matkustajavaunuja.
- 3 » III luokan matkustajavaunuja.
- 2 » yhdistettyjä konduktöörin ja postivaunuja.
- 17 » katettuja tavaravaunuja.
- 25 » avonaisia » päätyjarruineen.
- 75 » » » » sivujarruineen.
- 1 kaksiakselinen lumiaura.

Veturien vuoden kuluessa kulkemien kilometrien lukumäärä on	265,867
Vuonna 1901 oli veturien kulkemien	» » . . . 219,771
» 1902 » » » » . . .	228,337
» 1903 » » » » . . .	197,870

Vaunukilometrien lukumäärä näkyy jälempänä olevasta taulusta, johon vertauksen vuoksi myöskin on otettu vuosien 1901—1903 vaunukilometrit.

Vaunujen laatu	Kuljettujen kilometrien lukumäärä			
	1901	1902	1903	1904
Matkustajavaunut . . .	251 025	236 937	258 878	227 219
Katetut tavarav . . .	250 918	249 968	253 544	211 940
Avonaiset » . . .	554 730	568 232	837 084	1 014 663
Konduktööri-vaunut.	—	—	23 628	105 147
Yhteensä	1 046 673	1 055 137	1 373 134	1 558 969

Vuoden kahdelletoista kuukaudelle jakaantuvat veturi- ja vaunukilometrit jälempänä olevasta taulusta näkyvällä tavalla:

Kuukausi 1904	Veturi- km.	Vaunu- km.
Tammikuu . . .	14 128	40 836
Helmikuu . . .	14 644	61 881
Maaliskuu . . .	18 740	47 947
Huhtikuu . . .	17 329	53 445
Toukokuu . . .	26 161	102 117
Kesäkuu . . .	27 378	184 858
Heinäkuu . . .	34 213	223 222
Elokuu . . .	31 106	161 542
Syyskuu . . .	24 644	127 882
Lokakuu . . .	25 300	124 605
Marraskuu . . .	19 516	70 939
Joulukuu . . .	12 616	27 329
Yhteensä	265 867	1 226 603

Kun tästä taulusta otetaan pois kilometrien lukumäärä ajoilta 1 päivä Toukokuuta—1 päivä Marraskuuta toiselta puolen, sekä 1 päivä Tammikuuta—1 päivä Toukokuuta ja 1 päivä Marraskuuta—31 päivä Joulukuuta toiselta puolen, nähdään että liikenne 1 päivän Toukokuuta—1 päivän Marraskuuta

välillä on lähes kolme kertaa suurempi kuin niitä seuraavien kuuden kuukauden kuluessa.

Vuodenaika	Veturikilometrejä	Keskilukumäärä kilometrejä		Tavaraannukilometrejä	Keskilukumäärä kilometrejä	
		Veturi	Veturi ja vuoro-kausi		Tavara-vaunu	Tavara-vaunu ja vuoro-kausi
1 p. Toukok.—1 p. Marrask. . .	168 802	33 760	185	924 226	8 252	45
1 p. Marrask.—1 p. Thukok. . .	97 065	19 413	107	302 377	3 286	18

Veturit ovat vuoden kuluessa kuluttaneet:

9,089 hltr kivihiiliä, vastaava.	20,290: 30 <i>Smf.</i>
21,195 » polttoturpeita, vastavaa.	8,438: 08 »
12,904 m ³ sekahalkoja, »	37,508: 95 »

Yhteensä 66,237: 33 *Smf.*

Keskimääräinen polttoaineen kustannus veturikilometriltä on ollut 24.89 penniä (valtionrautateilla 25 penniä, Rauman radalla pelkästään haloilla lämmittäminen 18.56 penniä). Eri polttoaineitten kustannus Loviisan—Wesijärven rautatiellä oli veturikilometriltä.

kivihiilillä lämmittämisen	25.01 penniä
sekahaloilla »	23.27 »
polttoturpeilla ja kivihiilillä lämmittämisen.	26.41 »

Paikallisliikenne.

Matkustajaliikenne.

Oheenpannuista tauluista näkyy että paikallismatkustajia kuletettiin 2,948 II luokassa 7,383: 25 *Smf.*:n maksusta ja 69,664 III luokassa 65,137: 18 *Smf.*:n maksusta eli yhteensä 72,612 matkustajaa 72,520: 43 *Smf.*:n maksusta sekä 80,142 kiloa matkustajatavaraa 1,632 *Smf.*:n maksusta ja 6 kpl. ruumiita 140: 35 *Smf.*:n maksusta. Matkustajain kuljetuksesta koitunut summa oli siis 74,292: 78 *Smf.*

Tavaraliikenne.

Tavaramäärä omalla radalla oli 120,571,727 kiloa, joista suoritettiin 443,325: 30 *Smf.*:n maksu, elävien eläinten kuljetuksesta pantiin maksettavaksi 1,036: 50 *Smf.*, ajokaluista maksettiin 177: 50 *Smf.*, paketeista, lukumäärältään 7,984 kpl., suoritettiin 4,272: 25 *Smf.* ja sekalaisista 2,063: 34 *Smf.* Tavaraliikenne tuotti siis 450,874: 89 *Smf.*

Koko paikallisliikenne tuotti siis 525,167: 67 *Smf.*

Yhteisliikenne muitten ratojen kanssa.

Matkustajain lukumäärä oli 6,847 ja tulot 12,841: 05 *Smf.* Matkustajain matkatavaroita oli 22,136 kiloa, joista suoritettiin 442: 35 *Smf.*:n maksu; 61 ruumiista maksettiin 95 *Smf.* Matkustajaliikenteestä oli yhteensä siis tuloja 13,345: 35 *Smf.*

Tavaroita kuljetettiin 3,549,693 kiloa radalle tulevasta 12,250: 32 *Smf.*:n maksusta, elävien eläinten kuljetuksesta koitui 234: 12 *Smf.*:n summa, ajokalu-
jen kuljetuksesta 44: 70 *Smf.* Tavarainkuljetus tuotti siis 12,529: 14 *Smf.* ja koko yhteisliikenne vieraitten ratojen kanssa 25,874: 49 *Smf.*

Radan kokonaistulot tältä vuodelta ovat:

matkustajaliikenteestä	87,638: 13 <i>Smf.</i>
tavaraliikenteestä	463,404: 03 »
	Yhteensä 551,042: 16 <i>Smf.</i>

Menot liikenteestä ovat 331,606: 68 *Smf.*, jakaantuen seuraavalla tavalla:

Hallintokustannukset	28,520: 70 <i>Smf.</i>
--------------------------------	------------------------

Liikenneosasto:

Palkkaukset	59,930: 67 <i>Smf.</i>
Tarveaineen ja tarvekaluston kulutus	9,438: 19 »
Sähkölennätin ja telefoni	2,230: 02 »
Sekalaiset menot	5,865: 17 »
	Yhteensä 105,984: 75 <i>Smf.</i>

Rataosasto:

Palkkaukset	35,152: 60 <i>Smf.</i>
Maatyöt ja taitotekoiset laitokset	6,026: 56 »
Raide	21,395: 24 »
Huonerakennukset ja asema-alueet	6,001: 30 »
Sekalaiset	10,563: 08 »
	Yhteensä 79,138: 78 <i>Smf.</i>

Koneosasto:

Palkkaukset	33,242: 30 <i>Smf.</i>
Palkkaukset ja tarveainekustannukset	5,112: 35 »
Polttoaineet y. m.	74,514: 94 »
Veturien ja tenderien kunnossapito	12,051: 26 »
Vaunujen pyörineen ja akselineen kunnoss.	12,886: 03 »
Konepajan yleiset kustannukset	8,676: 27 »
	Yhteensä 146,483: 15 <i>Smf.</i>

Kaikki yhteensä 331,606: 68 *Smf.*

Liikennetulojen ja menojen erotus 551,042: 16 — 331,606: 68 = 219,435: 48 *Smf.* on puhdas tulo liikenteestä. Kun pääraiteen pituus on 81.74 kilometriä, on puhdas tulo ratakilometriltä 2,684: 82 *Smf.* Käyttökustannukset olivat 4,056: 84 *Smf.* — Tästä menosta tulee 8.6 % keskushallinnon, 23.36 % liikenneosaston, 23.87 % rataosaston ja 44.17 % koneosaston osalle.

Vuoden kuluessa pantiin rataan 4,042 kpl. ratapölkkyjä, ja 4,543 kpl. vaihdettiin uusiin. Ratapölkkyjen koko lukumäärä oli vuoden lopussa 150,153 kpl.

Soratäytettä vedätettiin:

Raiteen kunnossapitämiseksi	8,754 m ³
Hovineuvos Fellmanin lautatarharaiteelle Lahdessa	5,515 »
» » Walkomissa	11,004 »
Kauppias Frigrenin » Lahdessa	2,690 »
Ratavieremälle Kuggomin pysäkillä	3,288 »
	<hr/>
	Yhteensä 31,251 m ³

Liikenne oli estymättä vireillä koko vuoden. Onnettomuudentapauksia ei sattunut.

Helsingissä, joulukuussa 1905.

Karl Lindberg.

Liite I.

Loviisan—Wesijärven rautatien tulot

Kuukausi	II			III			Yhteensä			Matkustaja-tavaraa			Ruumiita			Yhteensä matkusta-jalikon-teestä	
	Luku-määrä	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>	Luku-määrä	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>	Luku-määrä	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>	Kgr.	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>	kpl.	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>	<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>
Tammikuu . . .	360	1 024	80	4 919	4 706	05	5 279	5 730	85	4 058	95	70	3	22	05	5 848	60
Helmikuu . . .	343	893	35	4 008	3 909	20	4 351	4 802	55	4 216	101	15	—	—	—	4 903	70
Maaliskuu . . .	59	152	60	5 002	5 177	40	5 061	5 330	—	5 402	140	80	1	6	30	5 477	10
Huhtikuu . . .	216	544	90	5 989	5 638	73	6 205	6 183	63	4 713	106	30	—	—	—	6 289	93
Toukokuu . . .	295	797	40	7 242	6 805	15	7 537	7 602	55	7 626	149	40	1	6	30	7 758	25
Kesäkuu . . .	424	1 146	95	8 236	8 266	95	8 660	9 413	90	9 429	347	55	1	5	70	9 767	15
Heinäkuu . . .	281	702	70	6 878	6 012	75	7 159	6 715	45	6 106	128	55	—	—	—	6 844	—
Elokuu . . .	188	419	65	5 962	5 360	80	6 150	5 780	45	17 630	100	15	—	100	—	5 980	60
Syyskuu . . .	232	562	20	6 081	5 519	40	6 313	6 081	60	3 941	81	50	—	—	—	6 163	10
Lokakuu . . .	163	354	10	5 763	5 327	20	5 926	5 681	30	5 996	152	25	—	—	—	5 833	55
Marraskuu . . .	176	403	15	4 996	4 328	80	5 172	4 731	95	6 111	136	75	—	—	—	4 868	70
Joulukuu . . .	211	381	45	4 588	4 084	75	4 799	4 466	20	6 914	91	90	—	—	—	4 558	10
Yhteensä	2 948	7 383	25	69 664	65 137	18	72 612	72 520	43	80 142	1 632	—	6	140	35	74 292	78

paikallisliikenteestä vuonna 1904.

T a v a r a			Eläviä eläimiä					Ajokaluja			Paketteja			Sekalai- sista		Yhteensä tavara- liikenteestä		Yhteensä pantu mak- settavaksi	
			Hevo- sia	Kar- jaa	Koiria	Simp.	muu												
Kiloa	Simp.	muu	kpl.	kpl.	kpl.	Simp.	muu	kpl.	Simp.	muu	kpl.	Simp.	muu	Simp.	muu	Simp.	muu	Simp.	muu
2 031 106	6 721 80		3	11	6	49 30	—	6 70	292	134 50	22	—	6 934 30	12 782 90					
4 607 837	14 246 80		6	22	7	67 75	—	6 10	279	147 25	26	90	14 494 80	19 398 50					
6 893 564	16 115 80		2	35	8	87 40	—	10 60	285	157 —	141	10	16 511 90	21 989 —					
8 231 240	21 949 —		5	41	9	110 05	—	15 20	272	204 25	79	65	22 358 15	28 648 08					
12 447 726	44 922 45		2	36	9	142 60	—	31 65	290	183 50	239	70	45 519 90	53 278 15					
18 134 014	67 154 35		5	25	7	88 —	—	31 25	300	178 50	75	65	67 527 75	77 294 90					
18 412 756	67 606 85		8	15	10	67 80	—	5 30	1 327	411 25	352	50	68 443 70	75 287 70					
17 231 294	66 064 15		1	14	11	38 20	—	6 50	977	516 25	314	40	66 939 50	72 920 10					
11 092 245	44 471 15		3	53	27	128 75	—	6 65	814	490 50	215	14	45 312 19	51 475 29					
14 449 843	62 439 75		8	51	28	157 60	—	8 70	908	555 75	127	65	63 289 45	69 123 —					
5 625 851	27 531 60		2	28	6	65 15	—	1 80	931	516 50	249	85	28 364 90	33 233 60					
1 424 251	4 101 60		3	14	8	33 90	—	47 05	1 273	777 —	218	80	5 178 35	9 736 45					
120 571 727	443 325 30		48	345	136	1 036 50	—	177 50	7 948	4 272 25	2 063 34		450 874 89	525 167 67					

Liite II.

Loviisan—Wesijärven rautatien tulot

Kuukausi	II			III			Yhteensä			Matkustaja- tavaraa			Ruumiita		
	Luku- määrä	Smc.	7/10	Luku- määrä	Smc.	7/10	Luku- määrä	Smc.	7/10	Kgr.	Smc.	7/10	kpl.	Smc.	7/10
Tammikuu . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Helmikuu . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maaliskuu . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Huhtikuu . . .	—	—	—	5	10 51	—	5	10 51	—	—	—	—	—	—	—
Toukokuu . . .	2	7 50	—	3	7 50	—	5	15 —	—	—	—	—	—	—	—
Kesäkuu . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heinäkuu . . .	275	832 87	—	839	1 377 44	—	1 114	2 210 31	3 073	60 05	—	—	—	7 46	—
Elokuu . . .	319	997 33	—	1 058	1 729 26	—	1 377	2 726 59	5 874	113 68	—	—	—	17 49	—
Syyskuu . . .	236	688 79	—	848	1 375 65	—	1 084	2 064 44	3 563	68 68	—	—	—	—	—
Lokakuu . . .	185	519 10	—	931	1 517 79	—	1 116	2 036 89	4 140	88 89	—	—	—	37	—
Marraskuu . .	170	473 42	—	735	1 127 71	—	905	1 601 13	3 034	59 40	—	—	—	—	—
Joulukuu . . .	224	617 50	—	1 017	1 558 68	—	1 281	2 176 18	2 452	51 65	—	—	—	—	—
Yhteensä	1 411	4 136 51	—	5 436	8 704 54	—	6 847	12 841 05	22 136	442 35	—	—	—	61 95	—

yhteisliikenteestä vuonna 1904.

Yhteensä matkusta- jaliken- teestä	Yhteensä		Tavaraa		Eläviä elämiä					Ajokaluja			Yhteensä tavarali- kenteestä		Yhteensä ylijösken- nettu		Yhteensä		
	Smc.	712	Kiloa	Smc.	712	Hevo- sia kpl.	Kar- jaa kpl.	Koiria kpl.	Smc.	712	kpl.	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712	Smc.	712
—	—	107 336	188 79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	188 79	188 79	—	—	—	—
—	—	144 037	256 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	256 10	256 10	—	—	—	—
—	—	73 052	174 55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174 55	174 55	—	—	—	—
10	51	22 400	41 52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41 52	52 03	—	—	—	—
15	—	11 200	25 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25 24	40 24	—	—	—	—
—	—	33 540	59 51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59 51	59 51	—	—	—	—
2 277	82	598 736	2 179 95	1	3	2	22 43	2	3 53	2 205 91	4 483 73	—	—	—	—	—	—	—	—
2 857	76	542 634	1 676 98	—	2	19	28 17	1	3 26	1 708 41	4 566 17	—	—	—	—	—	—	—	—
2 133	12	389 440	1 179 15	1	13	23	46 11	1	51	1 225 77	3 358 89	—	—	—	—	—	—	—	—
2 162	78	736 354	2 541 62	3	8	18	22 93	3	3 57	2 568 12	4 730 90	—	—	—	—	—	—	—	—
1 660	53	370 173	1 679 47	1	31	11	38 87	6	16 91	1 735 25	3 395 78	—	—	—	—	—	—	—	—
2 227	83	520 791	2 247 44	10	34	7	75 61	5	16 92	2 339 97	4 567 80	—	—	—	—	—	—	—	—
13 345	35	3 549 693	12 250 32	16	91	80	234 12	18	44 70	12 529 14	25 874 49	—	—	—	—	—	—	—	—

Liite III.

Loviisan—Wesijärven rautatien koko-

Kuukausi	II			III			Yhteensä			Matkustaja-tavaraa			Ruumiita			Yhteensä matkusta-jajirien-teestä	
	Luku-määrä	<i>Smc.</i>	<i>%¹⁰⁰</i>	Luku-määrä	<i>Smc.</i>	<i>%¹⁰⁰</i>	Luku-määrä	<i>Smc.</i>	<i>%¹⁰⁰</i>	Kiloa	<i>Smc.</i>	<i>%¹⁰⁰</i>	kpl.	<i>Smc.</i>	<i>%¹⁰⁰</i>	<i>Smc.</i>	<i>%¹⁰⁰</i>
Tammikun . . .	360	1 024	80	4 919	4 706	05	5 279	5 730	85	4 058	95	70	3	22	05	5 848	60
Helmikuu . . .	343	893	35	4 008	3 909	20	4 351	4 802	55	4 216	101	15	—	—	—	4 903	70
Maaliskuu . . .	59	152	60	5 002	5 177	40	5 061	5 330	—	5 402	140	80	1	6	30	5 477	10
Huhtikuu . . .	216	544	90	5 994	5 649	24	6 210	6 194	14	4 713	106	30	—	—	—	6 300	44
Toukokuu . . .	297	804	90	7 245	6 812	65	7 542	7 617	55	7 626	149	40	1	6	30	7 773	25
Kesäkuu . . .	424	1 146	95	8 236	8 266	95	8 660	9 413	90	9 429	347	55	1	5	70	9 767	15
Heinäkuu . . .	556	1 535	57	7 717	7 390	19	6 273	8 925	76	9 179	188	60	—	7	46	9 121	82
Elokuu	507	1 416	98	7 020	7 090	06	7 527	8 507	04	23 504	213	83	—	117	49	8 838	36
Syyskuu	468	1 250	99	6 929	6 895	05	7 397	8 146	04	7 504	150	18	—	—	—	8 296	22
Lokakuu	348	873	20	6 694	6 844	99	7 042	7 718	19	20 136	241	14	—	37	—	7 996	33
Marraskuu . . .	246	876	57	5 731	5 456	51	6 077	6 333	08	9 145	196	15	—	—	—	6 529	23
Joulukuu	435	998	95	5 605	5 643	43	6 040	6 642	38	7 366	143	55	—	—	—	6 785	93
Yhteensä	4 359	11 519	76	75 100	73 841	72	79 459	85 361	48	102 278	2 074	35	—	202	30	87 638	13

naistulot liikenteestä vuonna 1904.

Tavaraa			Eläviä elämiä					Ajokaluja			Paketteja			Sekalaisista		Yhteensä tavaraliikenteestä		Yhteensä pantu maksettavaksi		Yhteensä	
			Hevosia	Karjaa	Koiria	Smp.	7/12														
Kiloa	Smp.	7/12	kpl.	kpl.	kpl.	Smp.	7/12	kpl.	Smp.	7/12	kpl.	Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12	Smp.	7/12		
2 138 442	6 910	59	3	11	6	49	30	—	6	70	292	134	50	22	—	7 123	09	12 971	69		
4 751 874	14 502	90	6	22	7	67	75	—	6	10	279	147	25	26	90	14 750	90	19 654	60		
6 956 616	16 290	35	2	35	8	87	40	—	10	60	285	157	—	141	10	16 686	45	22 163	55		
8 253 640	21 990	52	5	41	9	110	05	—	15	20	272	204	25	79	65	22 399	67	28 700	11		
12 458 926	44 947	69	2	36	9	142	60	—	31	65	290	183	50	239	70	45 545	14	53 318	39		
18 167 554	67 213	86	5	25	7	88	—	—	31	25	300	178	50	75	65	67 587	26	77 354	41		
19 011 492	69 786	80	9	18	12	90	23	—	8	83	1 327	411	25	352	50	70 649	61	79 771	43		
17 773 928	67 741	13	1	16	30	66	37	—	9	76	977	516	25	314	40	68 647	91	77 486	27		
11 481 635	45 650	30	4	66	50	174	86	—	7	16	814	490	50	215	14	46 537	96	54 834	18		
15 286 197	64 981	37	11	59	46	180	53	—	12	27	908	555	75	127	65	65 857	57	73 853	90		
5 996 024	29 211	07	3	59	17	104	02	—	18	71	931	516	50	449	85	30 100	15	36 629	38		
1 945 042	6 349	04	13	48	15	109	51	—	63	97	1 273	777	—	218	80	7 518	32	14 304	25		
124 121 420	455 575	62	64	436	216	1 270	62	—	222	20	7 948	4 272	25	2 063	34	463 404	03	551 042	16		

Liite IV.

Yhteenveto matkustajaliikenteestä Loviisan—

Pilettien

A s e m a	Walkomiin	Lovii- saan	Kuggo- miin	Skinnar- byhyn	Lapp- träskiin	Eskilo- miin	Michel- spilto- miin	Porlam- miin	Myrsky- lään
Walkomista	—	1 732	113	102	118	—	48	95	38
Loviisasta	929	—	610	3 536	3 694	—	1 365	691	785
Kuggomista	40	474	—	70	185	—	70	38	46
Skinnarbystä	18	3 290	68	—	271	—	173	92	56
Lappträskistä	21	2 419	165	162	—	—	131	156	105
Eskilomista	18	1 023	92	127	21	—	68	65	96
Michelspiltomista	18	1 134	84	162	145	—	—	123	88
Porlammelta	34	638	44	70	160	—	44	—	8
Myrskylästä	12	642	42	58	165	—	69	13	—
Artjärveltä	33	365	5	32	32	—	191	23	14
Pakkasesta	3	301	10	8	26	—	131	77	80
Orimattilasta	6	341	3	16	98	—	68	90	250
Orimattilan Pohjoisesta	—	85	3	18	23	—	29	37	54
Wirenojasta	—	37	1	1	3	—	7	20	23
Pennalasta	3	47	1	9	9	—	3	5	5
Lahdesta	186	3 229	133	236	572	—	220	204	604
Wesijärvi—Niemestä	1	29	1	—	1	—	1	—	3
Yhteensä	1 322	15 786	1 375	4 607	5 523	—	2 618	1 729	2 255

Wesijärven rautatiellä vuonna 1904.

Lukumäärä.

Artjär- velle	Pakka- [seen	Orimatti- laan	Orimatti- lan Poh- joiseen	Wiren- ojaan	Penna- laan	Labteen	Wesijärvi- Niemeen	Vieraille radoille	Yhteensä
79	15	24	4	—	14	406	2	64	2 854
463	397	729	133	—	75	4 163	1	1 688	19 259
30	14	3	2	—	3	137	—	75	1 187
26	9	11	11	—	16	185	20	90	4 336
43	15	83	33	—	7	551	—	369	4 260
66	38	98	54	—	1	206	—	—	1 973
233	134	78	20	—	7	220	—	85	2 531
29	49	160	35	—	7	201	—	51	1 530
25	77	256	52	—	10	717	—	234	2 372
—	71	322	81	—	20	562	3	148	1 902
89	—	550	162	—	45	764	—	45	2 291
378	403	—	8	—	166	2 501	1	521	4 850
108	263	11	—	—	516	3 613	1	567	5 328
40	96	52	21	—	21	1 230	—	—	1 552
16	38	199	390	—	—	1 580	2	69	2 376
755	919	3 708	4 424	—	2 256	—	5	—	17 451
2	1	1	10	—	11	6	—	—	67
2 382	2 539	6 285	5 440	—	3 175	17 042	35	4 006	76 119

Liite V.

Yhteenvedo matkustajakilometrien lukumäärästä

A s e m a	Walkomiin	Lovii- saan	Kuggo- miin	Skinnar- byhyn	Lapp- träskiin	Eskilo- miin	Michels- pilotto- miin	Porlam- miin	Myrsky- lään
Walkomista	—	5 574	400	288	483	268	540	1 224	468
Loviisasta	10 392	—	1 896	32 900	41 123	20 460	27 216	19 140	21 186
Kuggomista	1 130	2 440	—	408	2 145	1 472	1 680	1 140	1 218
Skinnarbystä	1 632	35 360	420	—	1 134	1 270	2 268	1 400	1 334
Lappträskistä	2 714	62 798	2 405	1 897	—	63	1 015	2 080	2 640
Eskilomista	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Michelspiltomista	1 440	32 760	1 400	2 422	917	272	—	264	621
Porlammelta	3 420	20 730	988	1 040	2 028	650	738	—	39
Myrskylästä	1 482	25 905	1 334	1 288	1 680	1 248	792	24	—
Artjärveltä	3 318	16 668	960	676	817	1 056	2 796	174	75
Pakkaselta	750	17 468	560	306	405	912	2 680	686	847
Orimattilasta	1 368	37 179	141	451	2 822	3 038	2 106	3 360	4 608
Orimattilan Pohjoisesta	236	7 049	98	473	1 188	1 782	580	805	1 040
Wirenojasta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pennalasta	966	4 725	177	848	322	43	273	231	300
Lahdesta	31 668	299 736	9 316	11 470	3 05	10 712	10 560	8 442	27 963
Wesijärvi—Niimestä	164	76	—	1 320	—	—	—	—	—
Yhteensä	60 680	568 468	20 095	56 587	85 369	43 446	53 244	38 970	62 339

Loviisan—Wesijärven rautatiellä vuonna 1904.

Artjär- velle	Pakka- seen	Orimatti- laan	Orimatti- lan Poh- joiseen	Wiren- ojaan	Pennalaan	Lahteen	Wesijärvi- Niemeen	Vieraille radoille	Yhteensä
1 386	150	342	—	—	207	14 508	82	4 992	31 112
13 140	13 244	17 391	4 505	2 072	2 961	232 488	2 204	121 536	583 854
160	400	141	147	52	59	9 044	72	5 100	26 808
832	272	656	774	46	477	14 632	—	5 580	68 087
608	702	3 332	828	117	414	31 460	59	20 295	133 427
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 292	2 620	1 836	841	224	117	10 560	52	4 080	62 718
138	1 078	1 890	851	520	165	8 568	—	2 142	45 785
42	880	4 500	1 080	529	150	23 556	129	9 126	73 745
—	712	5 670	1 836	800	432	27 180	80	5 328	68 578
568	—	2 821	2 367	1 152	722	25 732	32	1 260	59 268
4 830	3 850	—	22	260	2 388	77 868	25	10 941	155 257
1 377	1 458	16	63	—	3 900	84 056	230	10 773	115 124
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
540	855	1 992	5 160	147	—	20 384	143	621	37 647
20 232	21 392	52 521	68 647	19 680	14 220	—	24	—	636 888
120	—	25	23	—	26	20	—	—	1 774
46 265	47 613	93 133	87 144	25 599	26 238	579 976	3 132	201 774	2 100 072

Liite VI.

Ilmotus lähetettyjen ja vastaanotettujen rahti- ja pikatavarain

A s e m a	Walko- mista	Loviisasta	Kuggo- mista	Skinnar- bystä	Lapp- träskistä	Michels- piltto- mista	Porlam- mista	Myrsky- lästä
Walkomiin	—	316 492	1 410 210	1 475 292	353 642	236 511	220 873	7 083
Loviisaan.	1 551 966	—	116 916	74 786	176 382	133 903	67 524	24 326
Kuggomiin	16 600	21 286	—	123	47 538	48	1 205	23 495
Skinnarbyhyn.	164 952	271 613	120	—	41 937	44 212	905	350
Lappträskiin	221 267	294 678	12 850	5 089	—	—	230	190
Eskilomiin	25 328	112 710	—	—	—	—	100	—
Michelspiltomiin	154 584	146 008	1 200	400 523	2 875	—	50	11 255
Porlammiin	45 745	64 967	—	66	436	1 102	—	828
Myrskylään.	76 539	135 835	—	150	11 820	18 000	1 932	—
Artjärvelle	328 941	82 284	—	—	4	358	1 500	103
Pakkaseen	33 240	50 549	—	—	—	779	20	5 855
Orimattilaan	529 720	144 577	—	60	417	616	332	813
Orimattilan Pohjoiseen	76 615	8 023	—	—	8	421	—	417
Wirenojaan.	18 750	8 171	—	—	—	—	—	—
Pennalaan	39 465	11 876	—	—	—	17	—	244
Lahteen	2 961 120	534 190	235	11 828	97 856	26 324	21 116	103 264
Wesijärvi—Niemeen	14 363 631	108 106	380	6 500	—	—	80	1 250
Vieraille radoille	150 056	194 111	348 809	25 766	118 962	68 202	3 947	40 440
Yhteensä	20 758 519	2 505 476	1 890 720	2 000 183	851 877	530 493	317 824	219 913

kilogrammamääristä Loviisan—Wesijärven rautatiellä vuonna 1904.

Artjärveltä	Pakkasesta	Orimattilasta	Orimattilan Pohjoisesta	Pennalasta	Lahdesta	Wesijärvi—Niimestä	Vierailta radoilta	Yhteensä
277 429	1 339 150	6 983	1 104 491	990 420	924 807	72 783 234	513 618	81 960 245
6 343	24 940	31 833	2 209	1 032	843 688	100 094	615 816	3 769 758
—	2 055	303	70 000	—	11 461	688	3 692	198 494
—	—	1 445	—	—	42 278	—	50 649	618 461
241	29 187	4 711	132	—	344 608	7 240	196 348	1 116 771
—	—	—	—	—	—	—	—	138 138
263	68 694	6 453	70	—	147 986	42 200	53 577	1 035 738
159	15	132	84	—	73 776	—	8 261	195 571
—	25 945	1 476	692	—	196 379	—	17 229	485 997
—	6 068	982	710	—	111 357	1 025	24 233	557 565
473	—	258 842	1 940 373	400	103 323	1 380	914	2 395 948
3 059	69 179	—	450	6 732	595 401	71 693	367 732	1 790 781
781	40 965	—	—	384	103 619	15 435	11 721	258 389
—	11 700	2 500	—	—	—	225	—	41 346
177	7 450	4 611	4 899	—	99 617	90 100	17 419	273 875
287 072	456 080	220 634	255 508	320 651	—	324 000	—	5 619 878
100	30 400	7 124	244 549	6 352 163	881 698	—	351 028	22 347 009
27 729	74 533	85 516	8 528	90 492	—	80 365	—	1 317 456
603 826	2 186 361	633 545	3 630 695	7 762 274	4 479 798	73 517 679	2 232 237	124 121 420

Liite VII.

Yhteenveto tonnikilometrien lukumäärästä

A s e m a	Walko- miin	Lovii- saan	Kuggo- miin	Skinnar- byhyn	Lapp- träskiin	Eskilo- miin	Michels- pilotto- miin.	Porlam- miin	Myrsky- lään
Walkomista	—	9 311.79	166.00	2 639.23	5 089.14	658.53	4 637.52	1 646.82	2 985.02
Loviisasta	1 898.95	—	85.14	2 716.13	5 009.53	2 254.20	3 504.19	1 949.01	4 482.45
Kuggomista	14 102.10	467.66	—	0.72	167.05	—	24.00	—	—
Skinnarbysta	23 604.67	747.86	0.74	—	35.62	—	5 607.32	1.32	3.45
Lappträskistä	8 133.77	2 998.49	617.99	293.56	—	—	20.13	5.67	189.12
Eskilomista	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Michelspiltomista	7 095.33	3 213.67	0.96	618.97	—	—	—	6.61	162.00
Porlammilta	7 951.79	1 965.72	31.33	18.10	2.99	1.00	0.30	—	5.80
Myrskylästä	276.24	802.76	681.36	8.05	3.04	—	101.30	2.48	—
Artjärveltä	11 652.02	228.35	—	—	4.58	—	3.16	0.95	—
Pakkaselta	66 957.50	1 097.36	82.20	—	788.05	—	1 373.88	0.21	285.40
Orimattilasta	258.37	1 623.48	14.24	59.25	160.17	—	174.23	2.77	26.57
Orimattilan Pohjoisesta	65 164.97	117.08	3 430.00	—	4.75	—	2.03	1.93	13.84
Wirenojasta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pennalasta	68 338.98	65.02	—	—	—	—	—	—	—
Lahdesta	72 134.95	60 745.54	779.35	2 621.24	18 953.44	—	7 103.33	3 098.59	7 658.78
Wesijärvi—Niimestä	5 968 225.19	7 607.14	49.54	—	427.16	—	2 194.40	—	—
Vierailta radoilta	40 062.20	44 338.75	251.06	3 140.24	10 799.14	—	2 571.70	346.96	671.93
Yhteensä	6 355 857.03	135 330.67	6 189.91	12 115.49	41 444.66	2 913.73	27 317.49	7 063.32	16 484.36

Loviisan—Wesijärven rautatiellä vuonna 1904.

Artjär- välle	Pakka- seen	Orimatti- laan	Orimatti- lan Poh- joiseen	Wiren- ojaan	Penna- laan	Lahteen	Wesijärvi— Niemeen	Vieraille radoille	Yhteensä
13 815.52	1 662.00	30 194.04	4 520.29	1 162.50	2 723.08	230 967.36	1 177 817.74	11 704.37	1 501 700.96
2 962.22	2 224.16	7 373.43	425.22	457.58	748.19	38 461.68	8 216.06	13 975.99	96 744.13
—	—	—	—	—	—	15.98	27.86	23 719.01	38 523.88
—	—	2.46	—	—	—	733.34	429.00	1 597.49	32 763.27
0.08	—	14.18	0.29	—	—	5 382.08	—	6 542.91	24 198.27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.30	15.58	16.63	12.21	—	0.66	1 263.55	—	3 273.70	15 684.17
9.00	0.28	6.97	—	—	—	886.87	3.68	165.77	11 049.60
0.31	64.41	14.63	8.34	—	7.32	4 027.30	53.75	157.72	6 209.01
—	3.78	45.89	13.28	—	4.78	10 334.59	4.00	998.24	23 293.62
48.54	—	484.25	368.69	140.40	141.55	12 770.24	972.80	2 086.92	87 597.99
14.73	1 811.89	—	—	12.50	55.33	4 633.31	178.10	1 795.84	10 820.78
12.07	17 463.36	0.90	—	—	28.99	4 854.65	5 624.68	162.03	96 881.23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	7.60	80.78	3.84	—	—	2 885.86	82 578.12	814.28	154 774.48
4 008.85	2 887.44	12 503.42	1 968.76	—	896.55	—	3 526.79	—	198 887.03
41.00	44.16	1 792.33	355.01	4.50	1 171.30	1 296.00	—	321.46	5 983 529.19
872.39	25.59	7 722.37	222.70	—	156.77	—	1 404.11	—	112 585.91
21 789.01	26 210.25	60 252.28	7 898.63	1 777.48	5 934.52	318 512.81	1 280 836.14	67 315.73	8 395 243.51

Kertomus liikenteestä Suolahden—Äänekosken rautatiellä
vuonna 1904.

Äänekosken Osakeyhtiön tekemän alamaisen anomuksen johdosta antoi Hänen Keisarillinen Majesteettinsa armollisella päätöksellä Tammikuun 20 p. 1899 luvan rakentaa kapearaiteisen rautatien 0.75 m raidelevyydellä Suolahden asemalta Jyväskylän—Suolahden rataosalla Äänekosken paperitehtaalle Laukaan pitäjässä.

Sittenkun täydellinen ehdotus mainitun rautatien rakentamiseksi oli suoritettu, vahvasti Keisarillinen Senaatti Kesäkuun 8 päivänä 1899 tämän ehdotuksen, samalla määräten:

että laitokset radan yhdistämiseksi valtionrautateitten kanssa Suolahden asemalla ovat Rautatiehallituksen määrättävät;

että korkein nousu on oleva 0.020 ja sen johdosta Paadenlahden pysäyspaikka muutettava 100 m enemmän itään päin;

että suurimmaksi aluelevyydeksi vapaalla radalla määrätään 25 m;

että kiskojen ja liikkuvan kaluston väliseen suhteeseen katsoen korkein nopeus on oleva 25 km tunnissa; sekä

että raiteitten etäisyys toisistaan asemilla tehdään vähintään 3,3 metriksi.

Radan pituus on seuraava:

pääraiteen	9.250 km
sivuraidetten Suolahdella	0.353 km
» Äänekoskella	0.734 » 1.087 »
Yhteensä	10.337 km

Radan kustannusarvio nousi 330,000 markkaan, josta valtionlainana on saatu kolmasosa eli *Smy.* 110,000.

Syksyllä vuonna 1898 aloitettiin rakennustyöt ja jatkettiin yhtämittaa niin että rata oli valmis liikenteelle 1900 vuoden alussa. Mitään vaikeampia töitä, ei maatotita eikä taitotöitä ole tarvittu suorittaa. Koko radalla on 20 rumpua, joista 19 kpl. katettuja ja 1 avonainen.

Tasaista rataa on	2.885 km.
Nousuja 0.000—0.005	1.600 »
S:a 0.051—0.010	1.225 »
S:a 0.0101—0.015	0.675 »
S:a yli 0.015	2.865 »
Yhteensä	9.250 km.

Korkein nousu on 0.020.

Suoraa rataa on	5.755 km.
Kaarroksia yli 500 m säteellä	0.890 »
S:a 500 m säteellä eli alle	2.605 »
Yhteensä 9.250 km.	

Pienin säde vapaalla radalla on 150 m.

Asemien etäisyys lukien radan alkupisteestä valtionrautateillä on

Paatelan pysäyspaikka	5.25 km.
Äänekosken asema	9.18 »

joten siis koko radan liikennepituudeksi on laskettu 9 km.

Ratakiskon paino on 12,8 kg. juoksevalta metriltä. Se on kiinnitetty nauloilla 1.55 m pituisiin 0.13×0.18 m paksuisiin ratapölkkyihin 0.69 m välimatkalla toisistaan. Ilmotuksen mukaan kiskon vastustusmomentti on 34 cm^3 . Kiskojen hankinnan on toimittanut »The Pennsylvania Steel Company» Amerikassa.

Soratäytteen paksuus on yleisesti 0.45 m ja leikkauksissa 0.78 m sekä sen harjan levyys 2.25 m.

Vaihteita on Suolahden asemalla 6 kpl. ja Äänekosken asemalla 4 kpl. Jokaisessa on myös veturi-kääntöpöytä raudasta ja kivistä 2.3 m säteellä. Jälkeen mainitulla asemalla on sitä paitsi 93 m pitkä kivillä reunustettu juna-silta ja samanlainen mutta lyhempi on Paatelan pysäyspaikassa.

Huonerakennuksia on pystytetty:

Suolahden asemalle:

Vahtimaja ulkokuoneineen ja kaksi suurempaa tavaramakasiinia.

Paatelan pysäyspaikalle:

Vahtimaja ulkokuoneineen.

Äänekosken asemalle:

Asemahuone, sisältäen odotussalin, toimistohuoneen, postihuoneen sekä kaksi huoneustoa à kaksi kamaria ja kyökki.

Tavaramakasiini.

Ulkokuone.

Veturitalli tiilistä kahta veturia varten, varustettu höyrypumpulla ja vesisäiliöllä.

Liikkuvaa kalustoa, josta sitä maahantuotaessa on saatu nauttia tullivapautusta, on:

2 kpl. vetureja vesisäiliöineen (tank) toiminimi H. K. Porter & Co:lta, Pittsburg Amerika, varustettu kuudella koplatulla pyörällä ja käsijarruilla. Toinen, isompi niistä, käytetty varsinaisessa liikkeessä, 9×14 tuuman silinterillä, 26 tuum. pyöräinhalkaisijalla ja työssä painava 12,500 kiloa; toinen,

käytetty vain satunnaisesti, 7×12 tuum. silinterillä, 23 tuum. pyöräinhalkaisijalla ja painava 8,000 kiloa.

1 lumiaura.

1 bogiematkustajavaunu, 9.9 m pitkä 25 istumasijalla.

1 yksinkertaisempi samanlainen, muodostettu katetusta tavaravaunusta.

1 katettu tavaravaunu kahdella trukilla painava 4.055 tonnia ilman lastia,

22 avonaista tavaravaunua kahdella trukilla, painava jokainen 1.5 tonnia ilman lastia.

5 paria hirsivaunuja, niinikään trukilla.

Tavara ja hirsivaunujen kantavuus on 5 tonnia.

Vaunut ovat toiminimen Joh. Albrechts Werke in Neustedt Saksanmaalla tekemät, ja varustetut keski-, veto- ja bufferivehjeillä sekä, paitsi hirsivaunut, ruuvijarruilla.

Suolahden ja Äänekosken asemien välillä on sekä telegraafi että telefooniojohto käytännössä.

Todelliset kustannukset ovat kaikkiaan nousseet 390,000 markkaan, vastaava 42,162 markkaa ratakilometriä kohti.

Tammikuun 17 p. 1900 pidetyn katselmuksen perästä määräsi Keisarillinen Senaatti Maaliskuun 22 p. samana vuonna radan avattavaksi väliaikaiselle liikenteelle 20 km nopeudella, vahvistaen Lokakuun 18 p. noudatettavaksi liikeohjesäännön ja liikennetaksan sekä järjestyssäännön signaleeraukselle, radan vartioimiselle ja junapalvelukselle radalla.

Sittenkun rata oli saatu lopulliseen kuntoon pidettiin Kesäkuun 20 p. 1903 lopputarkastus, mutta vasta Maaliskuun 8 p. 1904 antoi Keisarillinen Senaatti päätöksen kautta Äänekosken Osakeyhtiölle luvan yleiselle matkustaja- ja tavaraliikenteelle kolmenkymmenen kilometrin kulkunopeudella tunnissa avata mainitun rautatien.

Vuonna 1904 on liikennettä säännöllisesti ilman mitään onnettomuuksia harjoitettu.

Myötäseuraavan taulun mukaan on liikenteestä ollut tuloja, yleisestä *Smf.* 8,196: 10 ja Äänekosken osakeyhtiön yksityisestä *Smf.* 15,895: 55 eli yhteensä *Smf.* 24,091: 65. — Lukuunottamatta vakuutusmaksuja, korkoja sekä kaluston ja päällysrakennuksen kulumista ovat menot vuoden kuluessa olleet *Smf.* 15,306: 38, joten siis näennäinen puhdas voitto on ollut *Smf.* 8,785: 27.

Tuloista lankeaa:

matkustajaliikkeen osalle	21.08 %
yleisen tavaraliikkeen osalle	12.95 %
Äänekosken O. Yhtiön »	65.97 %

Joka ratakilometriä kohti on ollut tuloja *Smf.* 2,676: 85 ja menoja *Smf.* 1,700: 71.

Eri osastoihin nähden ovat menot olleet seuraavat:

Liikenneosasto.

Palkkoja	<i>Smf.</i> 3,580: —	
Tarveainekulutus	» 391: 30	
Sekalaisein	» 181: 80	4,153: 10

Koneosasto.

Palkkoja	<i>Smf.</i> 2,096: 35	
Tarveainekulutus	» 585: 75	
Veturien kunnossapito	» 469: 30	
Vaunujen kunnossapito	» 2,389: 70	
Vuokramaksuja	» 24: —	
Puuaineita Osakeyhtiön sahalta	» 1,287: 05	6,852: 15

Rataosasto.

Palkkoja	<i>Smf.</i> 720: —	
Radan korjaustyöpalkat	» 3,099: 10	
Ratapölkkyt y. m. puuaineet	» 482: 03	4,301: 13
Yhteensä <i>Smf.</i>		15,306: 38

Tavara- ja työjunien lukumäärä on vuoden aikana ollut:

Vakinaisia matkustaja- ja tavarajunia	2,190 kpl.
Ylimääräisiä tavarajunia	245 »
Työjunia	44 »
Yhteensä 2,479 kpl.	

Jyväskylässä Kesäkuun 7 p. 1905.

K. Snellman.

Yhteenvedo liikenteestä Äänekosken—Suolahden rautatiellä vuonna 1904.

Kuukausi	Yleinen liikenne												Äänekosken Osaakeyhtiön yksityinen liikenne		
	Matkustajaliik.			Tavaraliikenne			Paket- teja y. m.		Postinkulje- tus ja huo- neust. vuokria		Yhteensä yleis. liik.				
	Pilet- tejä	Maksu		Paino kg.	Maksu		Sml.	pää	Sml.	pää	Sml.	pää	Tavaraa kg.	Sml.	pää
		kpl.	Sml.		pää	Sml.									
Tammikuu	564	285	90	19 252	58	80	37	25	75	—	456	95	—	—	—
Helmikuu.	499	247	80	24 640	68	70	7	—	75	—	398	50	Puutavaraa	—	—
Maaliskuu	629	365	70	50 845	91	90	16	—	75	—	548	60	11 268 000	10 016	—
Huhtikuu.	606	338	70	26 125	66	05	5	75	75	—	485	50	—	—	—
Toukokuu	755	415	80	84 488	143	95	8	—	75	—	642	75	Pahvia ja massaa	—	—
Kesäkuu	939	514	80	84 623	144	—	16	50	75	—	750	30	5 571 433	5 570	—
Heinäkuu.	1 028	586	20	60 981	100	50	6	50	75	—	768	20	—	—	—
Elokuu	1 024	577	50	116 696	163	15	7	75	75	—	823	40	—	—	—
Syyskuu	984	550	80	323 641	328	60	22	75	75	—	977	15	Sekalaista	—	—
Lokakuu	936	494	10	292 168	422	65	26	20	75	—	1 017	95	187 818	309	55
Marraskuu	698	386	40	276 762	324	35	25	25	75	—	811	—	—	—	—
Joulukuu	611	312	30	21 869	58	55	69	95	75	—	515	80	—	—	—
Yhteensä	9 273	5 076	—	1 382 090	1 971	20	248	90	900	—	8 196	80	17 027 251	15 895	55

Helmikuu 4 p. 1905.

J. E. Hammarén.

Samalla kun Ylihallitus yleiselle liikenteelle luovutettuihin yksityisiin rautateihin nähden viittaa asianomaisten tarkastajien tältä vuodelta laatimiin ja ylläötettuihin kertomuksiin Ylihallituksen valvonnanalaisista radoista, pyytää Ylihallitus nöyrimmästi myötäliittää Suomen Suuriruhtinaanmaan kartan, joka, paitsi insinööripiirejä, osottaa kanavoidut kulkuväylät sekä ne paikat, missä tässä kertomuksessa mainitut työt on suoritettu.

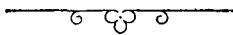
Helsingissä Maaliskuussa 1907.

Werner Lindberg.

Karl Snellman. O. Fr. Nyberg. K. R. v. Willebrand. A. v. Collan.

L. S.

E. Thesleff.



LIITE.



Kertomus niistä tuloksista, joita on saavutettu tie- ja vesirakennusten insinöörikunnan johdolla vuosina 1852—1904 toimitetuista vesiperäisten maitten kuivattamistöistä etelä Pohjanmaalla.

Se osa maata, joka on 62 ja 64 leveysasteen sekä 38 ja 42 pituusasteen välillä on Waasan läänin Pohjalainen osuus ja on lähes aivan sama kuin Toisen eli Waasan tie- ja vesirakennusten piirin alue, jossa nyt kysymyksenalaiset kuivattamistyöt ovat toimitetut.

Tämän alueen pinnan nykyinen muoto on, kuten tunnettu, aivan toinen kuin mikä sillä ennen on ollut. Muutama sata vuosi sitten oli melkoinen osa Pohjanmaan tasankoa osaksi todellista merenpohjaa, osaksi jylhää rämeikköä. Maan kohoamisen kautta yhdessä jokien uurtamistoiminnan ja kasvullisuuden etenemisen kanssa on nimittäin kuiva alue vuosien kuluessa kasvanut ja märkyys samassa määrässä vähentynyt. Sitenpä voi kuvailla mielessään, että vanhimpina aikoina olemassa olleet melkoista leveämmät jokisuut Pohjanlahden ääressä, samoin kuin itse joetkin, ovat käyneet kapeammiksi sekä että joukko matalanpuoleisia järviä on siinä määrin maatunut, että ne nykyään ovat vesiperäisiä maita ja soita, ellei osa tätä maata jo ole ennättänyt joutua viljelyksen alaiseksi ja sen kautta käynyt kiinteämmäksi.

Nyt kysymyksenalaisessa osassa maatamme on siten enimmäkseen alavia, usein vesiperäisiä maita, joiden läpi virtaa keskisuuria ja sitä pienempiä vesistöjä, mitkä alueen itä- ja kaakkosrajalla olevasta maaselänteestä juoksevat alas Pohjanlahteen.

Edelläsanoitusta selviää, että Waasan tie- ja vesirakennusten piirin alue on kuivattamisyritysten tarpeessa ja etupäässä sovelias niitä varten, maan saatamiseksi viljelyskelpoiseksi sekä että tulvista kärsivät, jokialueitten alavat maat tarvitsevat soveliaita toimia tulvien estämiseksi, jotta viljelys saataisiin turvatuksi.

Joskin täällä on aikasemmin ryhdytty toimiin vesiperäisen maan kuivattamiseksi tahi viljellyn maan suojaamiseksi tulvilta, niin on kuitenkin varsinaisesti vasta viime vuosisadan keskivaiheilta semmoisia töitä tehty laajemmassa määrässä ja järjestelmällisemmin sekä apurahoilla kruunun varoista, eli myöskin kokonaan Valtion kustannuksella.

1800 luvun ensimmäisellä puoliskolla oli kuitenkin maan Koskenperkauskunnan johdolla toimitettu koskenperkauksia myöskin useissa paikoin Pohjanmaalla, kuten esim. Kyrönjoen Hanhikoskessa, Perhonjoen yläosassa Perhon pitäjässä ja luultavasti useassa muussa paikassa. Koivulahdella oli siihen aikaan eräästä sisäselästä tehty mereen vievä lasku niin kutsutun Tjöckmohalsenin kautta, jota paitsi sanotussa pitäjässä olevaa, Stenån-nimistä Kyrönjoen laskuhaaraa, jota erinäisiä kertoja viime aikoina on laajennettu, oli perattu.

Kuten edellä on viitattu, on toimitettu maiden kuivattamis- ja tulvien poisjohtamistöitä viljelykseen ryhtymistä varten suuremmassa määrässä, viime vuosisadan keskivaiheilta alkaen, — jolloin samaan aikaan maa jaettiin kuuheen tie- ja vesirakennuspiiriin, joista asianomaisten insinöörien toiminta oli Tie- ja vesikulkulaitosten, sittemmin Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen, valvonnan alainen.

Kun Keisarillinen Senaatti 15 päivänä maaliskuuta 1889 oli, kysymyksenalaisten yritysten helpottamiseksi maanviljelijöille, erinäisten määräysten kautta ja eräillä ehdoilla, päättänyt että kuoletuslainoja saatiin etukäteen nostaa, on tämä seikka puolestaan ollut vaikuttamassa siihen, että on ryhdytty töihin viljelysyritysten edistämiseksi ja että tämän suuntaisia uusia aloitteita on syntynyt.

Mitä tulee niihin töihin, jotka viime vuosisadan keskivaiheilta ovat toimitetut Waasan tie- ja vesirakennuspiirissä insinöörikunnan johdolla, ei liene mielenkiintoa vailla selvittää näiden töitten tuottamaa *hyötyä* ja samassa yhteydessä ilmoittaa kuhunkin työhön käytettyä aikaa ja kustannusta sekä sen ohessa huomioon ottaa eräitä muita tämän yhteydessä olevia asianhaaroja.

Tämän selvityksen saamiseksi on allekirjottanut käyttänyt hyväkseen Waasan piirin arkistossa olevia asiakirjoja, jota paitsi asiasta on pyydetty lausuntoja asianomaisilta kunnallishallituksilta. Nämät lausunnot eivät kuitenkaan ole niin asialliset kuin olisi ollut toivottava, kun useilta tahoilta on jäänyt antamatta suoranaisia ilmotuksia kuivatettujen maiden viljelemisestä nykyään koituneesta voitosta, ja on, mitä tulee näihin alueisiin, sanottua voittoa voitu arvioida ainoastaan sen tuntemuksen perusteella paikkakunnan maitten luonnosta ja samallaisten, muilla paikkakunnilla toimitettujen töiden tuloksista, joka aikasemmin on ollut olemassa tai nyt on saatu.

Kun muitten selvitysten saamiseen ei ole ollut tilaisuutta, olen minä, näitten lähteitten perusteella ja omasta harkinnastani, koettanut laatia asiasta

esityksen, jonka määränä sentähden onkin ainoastaan likipitain vastata esillä olevaan kysymykseen.

Aikajärjestyksellinen luettelo niistä yleisistä töistä, jotka ovat toimitetut Waasan tie- ja vesirakennuspiirissä maanviljelyksen parantamiseksi vuodesta 1852 alkaen vuoden 1904 loppuun.

Aika, jolloin työ on tehty.	Työn nimi.	Työn kustannus.		Muistutuksia.
		<i>Smc</i>	<i>7^d</i>	
1852—1875	Hamträskin järvenlaskutyö, Koivulahden pitäjässä.	85,450	94	Rahassa 14,377: 94 mk. sekä 35,536 $\frac{1}{2}$ osakasten päivättyötä ä 2 markkaa.
1854—1864	Wöyrin nevankuivatustyö, Wöyrin pitäjässä.	211,429	40	Rahassa 64,831: 90 mk. sekä 73,298 $\frac{3}{4}$ osakasten päivättyötä ä 2 markkaa.
1862—1866	Perhon jokiperkaus- ja nevankuivatustyö, Perhon pitäjässä.	168,100	70	Paljastaan valtiovaroja.
1868	Sågkvarnforsin kosken perkaus, Kronobyn joessa ja pitäjässä.	6,000	—	Rahassa 1,000 mk. sekä 100 matollista ruisjauhoja, jotka vastaavat 5,000 markkaa.
1868	Kvarnkärrforsin kosken perkaus, Munsalan pitäjässä.	2,000	—	Pelkästään valtiovaroja.
1868	Osan Tuuliaisnevan nevestoa kuivatus, Ilmajoen pitäjässä.	7,962	—	Osaksi rahassa, osaksi ruisjauhon muodossa.
1868—1870	Linnusperän laskukanavan perkaus, Kokkolan pitäjässä.	7,751	41	Rahassa 3,557: 41 mk. sekä 2,097 osakasten päivättyötä ä 2 markkaa.
1273—1874	Lestijärven laskeminen, Lestin kappelissa.	12,064	89	Pelkästään valtiovaroja.
1876—1880	Jalasjoen perkaus, Jalasjärven ja Kurikan pitäjässä.	57,475	75	Rahassa 7,924: 25 mk. puoliksi Kruunun ja osakasten kesken sekä sitäpaitsi 24,775 $\frac{3}{4}$ osakasten päivättyötä ä 2 markkaa.
1884	Madesjoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä.	3,996	26	Pelkästään valtiovaroja.
1885—1901	Kaurajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä.	73,065	28	Rahassa 13,120: 28 mk. sekä 29,972 $\frac{1}{2}$ osakasten päivättyötä ä 2 markkaa.
1886—1899	Useitten nevojen kuivatus, Lappuan pitäjässä.	160,158	53	Pelkästään valtiovaroja.
1888—1898	Ison- eli Jaudinnevan kuivatus, Isonkyrön pitäjässä.	72,718	30	Samoin samoin

Aika, jolloin työ on tehty.	Työn nimi.	Työn kustannus.		Muistutuksia.
		<i>Smk.</i>	<i>pvä.</i>	
1891—1892	Useitten nevojen kuivatus, Kuortaneen pitäjässä.	8,755	03	Kustannus on suoritettu edeltäkäs in Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1891—1897	Tainuksen järven laskeminen, Jurvan pitäjässä.	19,988	18	Kuten edellinen.
1892—1894	Pojanluoman puron perkaus, Ilmajoen pitäjässä.	7,996	68	Kuten edellinen.
1892—1897	Rummukkajärven kuivatus, Wähänkyrön pitäjässä.	21,864	29	Kuten edellinen.
1894—1897	Ala- eli Halsuanjoen perkaus ja syvennys, Halsuanjärven tulvavedenpinnan laskemista varten, Halsuan kappelissa.	8,393	42	Pelkästään valtiovaroja.
1894—1897	Nurmonjoen vedenkorkeuden säännötys, Nurmon pitäjässä.	15,368	15	Pelkästään valtiovaroja.
1894—1897	Eräitten Lapuanjoen koskien perkaus, Alahärmän pitäjässä ja Jepuan kappelissa Uudenkaarlebyn pitäjää.	49,836	97	Samoin samoin.
1895—1899	Lehmäjoen perkaus, Isonkyrön pitäjässä.	22,099	23	Kustannus on suoritettu edeltäkäs in Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1895—1899	Slottsmossen'in nevan kuivatus, Lappjärdin pitäjässä.	10,858	81	Kuten edellinen.
1896—1899	Kulmajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä.	9,849	—	Rahassa 1,000 markkaa sekä 4,424 1/2 osakasten päivätyöt ä 2 markkaa.
1896—1899	Tuoresluoman purossa olevan Nokiankosken perkaus, Ilmajoen pitäjässä.	10,999	80	Kustannus on suoritettu edeltäkäs in Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1897—1899	Lohtajanjoen alajuoksun tulvavedenkorkeuden säännötys, Lohtajan pitäjässä.	3,849	83	Kuten edellinen.
1897—1899 1902—1903	Hirvijoen säännötys, Kaubavan ja Lapuan pitäjissä kuin myöskin Heinäluoman puron ja Kauhavanjoen Jylhäkosken perkaus, ensimmainitussa pitäjässä.	141,428	12	Pelkästään valtiovaroja.

Aika, jolloin työ on tehty.	Työn nimi.	Työn kustannus.		Muistutuksia.
		<i>Smc.</i>	<i>7¹²</i>	
1897—1903	Ohrenluoman puron ja Kari- kosken perkaus sekä Ohren- nevan ja Matinnevan kuiva- tus, Kauhavan pitäjässä.	83,265	55	Valtiovaroja osaksi ilman ta- kasinmaksuvelvollisuutta ja osaksi suoritettu edeltä- käsien Keisarillisen Senaa- tin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1898—1904	Kyrönjoen perkaus Koivulah- den, Mustasaaren, Wähän- kyrön, Isonkyrön ja Ylista- ron pitäjissä, liikaveden sään- nöttämistä varten.	386,155	39	Pelkästään valtiovaroja.
1899—1904	Maalahdenjoen ja Sarvijoen tul- vavedenkorkeuden säännö- tys, Maalahden ja Jurvan pi- täjissä.	58,380	59	Kustannus on suoritettu edeltäkäsien Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maa- liskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1900—1901	Vetelinjoen Pikku- ja Heikki- länkosken sekä Perhonjoen erinäisten koskien perkaus, Alavetelin ja Kokkolan pitä- jissä.	23,324	21	Pelkästään valtiovaroja.
1900—1901	Lehmijoen perkaus, Peräseinä- joen pitäjässä.	18,590	50	Kustannus on suoritettu edel- täkäsien Keisarillisen Senaa- tin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1900—1901	Niska- eli Saariluoman puron ja Mustajoen perkaus, Jalas- järven pitäjässä.	12,827	41	Kuten edellinen.
1900—1904	Lestijoen tulvaveden korkeu- den säännötys, Toholammin pitäjässä ja Himangan kap- pelissa.	39,327	82	Pelkästään valtiovaroja.
1900—1904	Pirttikylän- eli Närvijoen ja niin kutsutun Lilla-än-joen tulvavedenkorkeuden sään- nötys, Pirttikylän pitäjässä.	41,786	25	Kustannus on suoritettu edeltäkäsien Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maa- liskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1901—1904	Lango- eli Mustajoen ja Ri- bäckenin puron perkaus sekä laskukanavien tekeminen eri- näisiin nevoihin, Maalahden ja Jurvan pitäjissä.	96,984	78	Kuten edellinen.

Aika, jolloin työ on tehty.	Työn nimi.	Työn kustannus.		Muistutuksia.
		<i>Smc.</i>	<i>mk.</i>	
1902—1904	Kauhavanjoen säännötys sekä Kauhajärven ympärillä olevien erinäisten nevojen ojitus, Kauhavan ja Lappajärven pitäjissä.	189,800	81	Pelkästään valtiovaroja.
1903—1904	Kainaston-, Taipaleen-, Pukkilan- ja Alhonjoenuoman purojen ynnä Orismalanjoessa olevien Niva- ja Orismalankosken perkaus, Ylistaron pitäjässä.	73,934	62	Kustannus on suoritettu edeltäkäsän Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 määräämillä ehdoilla.
1903—1904	Uudenkylän ja Petolahdenjoen sekä Marträsk- ja Krokobäcken nimisten purojen perkaus, Petolahden kappelissa.	14,819	21	Kuten edellinen.
	Yhteensä	2,238,658	11	

Edelläolevaan luetteloon otetut työt ovat paremman yleissilmäyksen vuoksi seuraavassa esityksessä käsitellyt huomioon ottaen asianomaisia vesistöjä, alkaen pohjoisesta päin, ja ovat ne oheenliitettyyn karttaan merkityt punasilla numeroilla.

Lestijoessa:

1. Lestijärven laskeminen, Lestin kappelissa, 1873—1874.
2. Lestijoen tulvaveden korkeuden säännötys, Toholammin pitäjässä ja Himangan kappelissa, 1900—1904.

Lohtajanjoessa:

3. Lohtajanjoen alajuoksun tulvavedenkorkeuden säännötys, Lohtajan pitäjässä, 1897—1899.

Perhonjoessa syrjäjokineer:

4. Perhon jokiperkaus- ja nevankuivatustyö, Perhon pitäjässä, 1862—1866.

5. Ala- eli Halsuanjoen perkaus ja syvennys Halsuanjärven tulvavedenpinnan laskemista varten, Halsuan kappelissa, 1894—1897.

6. Vetelinjoen Pikku- ja Heikkilänkosken sekä Perhonjoen erinäisten koskien perkaus, Alavetelin ja Kokkolan pitäjissä, 1900—1901.

Linnusperän purossa:

7. Linnusperän laskukanavan perkaus, Kokkolan pitäjässä, 1868—1870.

Kronobyn joessa:

8. Sägkvarnfors'in kosken perkaus, Kronobyn joessa ja pitäjässä, 1868.

Lapuanjoessa syrjäjokineen:

9. Useitten nevojen kuivatus, Kuortaneen pitäjässä, 1891—1892.

10. Useitten nevojen kuivatus, Lapuan pitäjässä, 1886—1899.

11. Hirvijoen säännötys Kauhavan ja Lapuan pitäjissä kuin myöskin Heinäluoman puron ja Kauhavanjoen Jylhänkosken perkaus, ensinmainitussa pitäjässä, 1897—1899 ja 1902—1903.

12. Ohrenluoman puron ja Karikosken perkaus sekä Ohrennevan ja Mattinnevan kuivatus, Kauhavan pitäjässä, 1897—1903.

13. Kauhavanjoen säännötys sekä Kauhajärven ympärillä olevien erinäisten nevojen ojitus, Kauhavan ja Lappajärven pitäjissä, 1902—1904.

14. Lehmijoen perkaus, Peräseinäjoen pitäjässä, 1900—1901.

15. Nurmonjoen vedenkorkeuden säännötys, Nurmon pitäjässä, 1894—1897.

16. Eräitten Lapuanjoen koskien perkaus, Alahärmän pitäjässä ja Jepuan kappelissa Uudenkaarlebyn pitäjää, 1894—1897.

Munsalan joessa:

17. Kvarnkärrfors'in kesken perkaus, Munsalan pitäjässä, 1868.

Wöyrin joessa:

18. Wöyrin nevankuivatustyö, Wöyrin pitäjässä, 1854—1864.

19. Kaurajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä, 1885—1901.

Kulmajärven purossa:

20. Kulmajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä, 1896—1899.

Kyrönjoessa syrjäjokineen:

21. Madesjoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä, 1884.
 22. Jalasjoen perkaus, Jalasjärven ja Kurikan pitäjissä, 1876—1880.
 23. Niska- eli Saariluoman puron ja Mustajoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä, 1900—1901.
 24. Osan Tuuliaisnevan nevestoa kuivatus, Ilmajoen pitäjässä, 1868.
 25. Tuoresluoman purossa olevan Nokiankosken perkaus, Ilmajoen pitäjässä, 1896—1899.
 26. Pojanluoman puron perkaus, Ilmajoen pitäjässä, 1892—1894.
 27. Kainaston-, Taipaleen-, Pukkilan- ja Alhonjoenluoman purojen ynnä Orismalan joessa olevien Niva- ja Orismalankosken perkaus, Ylistaron pitäjässä, 1903—1904.
 28. Ison- eli Jaudinnevan kuivatus, Isonkyrön pitäjässä, 1888—1898.
 29. Lehmäjoen perkaus, Isonkyrön pitäjässä, 1895—1899.
 30. Rummukkajärven kuivatus, Wähänkyrön pitäjässä, 1892—1897.
 31. Hamnträskin järvenlaskutyö, Koivulahden pitäjässä, 1852—1875.
 32. Kyrönjoen perkaus, Koivulahden, Mustasaaren, Wähänkyrön, Isonkyrön ja Ylistaron pitäjissä, liikaveden säännöttämistä varten, 1898—1904.

Maalahdenjoessa ja Sarvijoessa syrjäjokineen:

33. Maalahdenjoen ja Sarvijoen tulvavedenkorkeuden säännötys, Maalahden ja Jurvan pitäjissä, 1899—1904.
 34. Lango- eli Mustajoen ja Ribäcken'in puron perkaus sekä laskukanavien tekeminen erinäisiin nevoihin, Maalahden ja Jurvan pitäjissä, 1901—1904.

Petolahden joessa syrjäjokineen:

35. Uudenkylän- ja Petolahdenjoen sekä Marträsk- ja Krokobäcken-nimisten purojen perkaus, Petolahden kappelissa, 1903—1904.

Pirttikylän- eli Närviyoessa:

36. Tainuksen järvenlasku, Jurvan pitäjässä, 1891—1897.

37. Pirttikylän- eli Närviyoen ja niin kutsutun Lilla-ån-joen tulvavedenkorkeuden säännötys, Pirttikylän pitäjässä, 1900—1904.

Lappfjärdin joessa:

38. Slottsmossen'in nevan kuivatus, Lappfjärdin pitäjässä, 1895—1899.

Jokaisesta näistä töistä annetaan seuraavassa lyhyet ilmoitukset sen suunnitelmasta, kustannuksesta ja työn toimittamisen kautta tähän asti saavutetusta hyödystä. Lisättävä on kuitenkin, että niihin summiin, jotka alempana mainitaan työkustannuksiksi, ei sisälly itse viljelyskustannukset, koskapa maitten viljelykseen saattaminen kaikkialla on ollut asianomaisten tilanomistajain omana, heidän mielestään riippuvana asiana.

1. Lestijärven laskeminen, Lestin kappelissa, 1873—1874.

Tämän työn tarkoitus oli, perkaamalla järven lasku Lestijärven suussa saada kevätvesi nopeammin laskemaan ja ehkäistä tulvia järven ympärillä olevilta viljelysmaailta.

Järven rannat, jotka kärsivät tulvista, olivat osaksi metsämaata ja nevaa sekä osaksi, talojen kohdalla, viljeltyä maata, ja oli niitä noin 4,000 hehtaaria.

Työ oli maksanut 12,064 markkaa 89 penniä sekä aikaansaanut järven laskemisen 0,45 metriä.

Paikkakunnalta saadun ilmoituksen mukaan, on kevättulva, työn päätyttyä, laskenut 2 à 3 viikkoa aikasemmin kuin sitä ennen Lestijärvestä ja uutisviljelyksiä on tullut lisää 50 hehtaaria sekä hallanarkuus vähentynyt.

Olettaen että uutisviljelykset tuottivat vuosittain 20 markkaa hehtaarilta, olisi saatu 1,000 markan vuositulo, mikä sinänsä, muita etuja lukuunottamatta, vastaa noin 8,3 % Valtion, työtä varten suorittamasta kustannuksesta.

2. Lestijoen tulvavedenkorkeuden säännötys, Toholammin pitäjässä ja Himangan kappelissa, 1900—1904.

Työn tarkoitus oli laskemalla joen tulvavedenpinta vapauttaa tulvista yhteensä 576 hehtaaria vesistön ympärillä olevia viljelyskelpoisia maita, edellämmainituissa kunnissa.

Työ suoritettiin erinäisissä Lestijoen koskissa kummassakin edellämainituista kunnista ja on sitä varten suoritettu 39,327 markkaa 82 penniä.

Itse paikalta saadun ilmotuksen mukaan selviää, että tulvavesi laskee puolta lyhyemmässä ajassa kuin ennen, josta on seurannut että viljelykset jo tähän asti ovat melkoisesti parantuneet. Uutisviljelyksiin ei ole, siihen nähden että työ vasta äskettäin on valmistunut, vielä ennätetty ryhtyä muuta kuin pienemmässä määrässä.

Tulevaisuudessa, kun koko edelläoleva alue on ennätetty saattaa viljelyksi, voitaneen otaksua saatavan 20 markan voitto hehtaarilta vuosittain, josta kertyisi 11,520 markan vuosivoitto, mikä vastaa 29 % työkustannuksista.

3. Lohtajanjoen alajuoksun tulvavedenkorkeuden säännötys, Lohtajan pitäjässä, 1897—1899.

Tämän työn tarkoitus oli vapauttaa 28,03 hehtaarin suuruinen alue tulvasta valmistamalla tulvavedelle vapaan laskun Lohtajan kirkonkylässä olevasta Pappilanlahden lammesta, ottamalla huomioon että lammen kesäveden pinta jää koskematta.

Työtä varten oli maksettu 3,849 markkaa 83 penniä, jotka Kruunu suoritti edeltäkäsien semmoisia töitä varten tarkoitetuista varoista, Keisarillisen Senaatin määräyksen mukaan 15 päivältä Maaliskuuta 1889.

Itse paikalta saadun ilmotuksen mukaan mainitaan, että tulvavesi laskee nopeammin kuin mitä ennen on tapahtunut, mutta että se joka tapauksessa eteenkinpäin nousee, vaikkei niin paljon kuin tätä ennen, joen rannoille.

Soveliammin voitaneen laskea 5 markan vuotuinen voitto hehtaarilta, joten hankkeesta kertyisi 140 markan vuotuinen tulo, mikä vastaa 3,6 % työkustannuksista.

4. Perhon jokiperkaus- ja nevankeivatustyö, Perhon pitäjässä, 1862—1866.

Työ tarkoitti laskemalla Perhonjoen vedenpintaa 0,9 metriä, vähentää joen rannoilta vahingollista tulvaa, joka esti niitä viljelemästä, sekä tekemällä laskuja lähinnä asumuksia oleville nevoille edistää niiden viljelemistä, noin 2,000 hehtaarin laajuisella alueella, kuin myöskin mahdollisimman suuressa määrässä suojata Perhon kunnan läpi kulkevaa yleistä maantietä kevättulvan vahingolliselta vaikutukselta.

Työn suorittamista varten oli suoritettu 168,100 markkaa 70 penniä.

Perhon kunnallishallituksen kautta on saatu seuraavat tiedot tämän työn hyödystä:

Mitä tulee jokiperkaukseen, niin oli tämä aikaansaanut sen, että kevättulva oli laskenut noin kaksi viikkoa aikasemmin kuin sitä ennen ja olivat viljelykset joen rannoilla siitä melkoisesti hyötynet, kun kevätkylvöä voitiin tehdä saman verran aikaisemmin; mutta sittenkun kuitenkin liettymisen kautta viime vuosina jokeen on uudestaan syntynyt patoumisia, jotka ovat estäneet suurehkoja kevättulvia aikanaan laskemasta, olisi tarpeellista, että joki uudestaan perattaisiin. Siitä huolimatta ovat viljelykset, edellämaitun ilmotuksen mukaan, melkoisesti lisääntyneet, nimittäin noin 1,500 hehtaaria, myöskin on halla suuressa määrässä vähentynyt työn valmistuttua.

Mitä tulee niihin soihin, joihin on kaivettu viemäreitä, niin on niille, sikäli kun niitä ei ole viljelty, kasvanut viemärien lähimaille hyvästi metsää. Myöskin mainitaan, että laidun on parantunut ja karjan kulku laidunmailla käynyt helpommaksi.

Kun osa Perhon läpi kulkevasta yleisestä maantiestä aikaisemmin kevättulvan aikana oli ollut kovin tulvanalainen, niin on, työn valmistuttua, maantie sitävastoin ainoastaan vähemmässä määrässä kärsinyt tulvasta, ja katsotaan muuten, että tämä voidaan kokonaan estää vasta Perhonjoen uuden perinpohjaisemman säännöttämisen kautta.

Mitään tarkempaa ilmotusta työn tuottamasta vuotuisesta hyödystä eivät asianomaiset ole antaneet; kuitenkin, olettamalla 15 markan puhtaan vuotuisen tulon hehtaarilta, saataisiin edelläkerrotusta viljelystä alasta 22,500 markan vuotuinen tulo, mikä niinmuodoin, paitsi muuta, olisi 13,4 % tässä ylempänä mainitusta työkustannuksesta.

Kunnallishallitus mainitsee olevan nyt jälleen erittäin tarpeellista, että ei ainoastaan Perhonjoki uudestaan perattaisiin vaan myöskin että soilla olevia viemäreitä avattaisiin uudestaan, kaikki Kruunun kustannuksella.

Mitä tulee tähän kysymykseen, niin on Waasan piirin piiriinsinööriä jo virallisesti asianmukaisella tavalla käsketty laatimaan tätä varten ehdotus, jonka vuoksi tämä perkaamis- ja kuivattamisasia niinmuodoin nyttemmin lie-nee ainoastaan ajan kysymys.

5. Ala- eli Halsuanjoen perkaus ja syvennys Halsuanjärven tulvavedenpinnan laskemista varten, Halsuan kappelissa, 1894—1897.

Työllä tarkotettiin lyhentää sitä aikaa, minkä Halsuanjärven ympärillä olevat vesiperäiset vaikka viljelyskelpoiset, noin 500 hehtaarin laajuiset maat vuosittain olivat tulvaveden peittämät, jotta nämät saataisiin soveliaiksi viljelystä varten. Työ suoritettiin Halsuanjärvestä Perhonjokeen laskevan Ala- eli Halsuanjoen suussa ja yläosassa, sitä syventämällä ja leventämällä noin 500 metrin pituudelta, jota varten oli suoritettu 8,393 markkaa 42 penniä.

Työ on aikaansaanut, että tulvaveden tekemät vahingot ovat suuressa määrässä vähentyneet ja että viljelyksiä, sekä niitty- että kytömaita, on voitu saada satoja hehtaareja ja on maiden kyky vastustaa hallavahinkoja koko Halsuan kappelissa, sen mukaan kun paikkakunnalta on saatu tietää, kiitos tämän työn, käynyt melkoista suuremmaksi.

Työn kappelille tuottaman hyödyn katsoo paikkakunnan kunnallishallitus olevan paikkakunnalle suurimerkityksellisen.

Olettaen että vuosittain on voitettu 15 markkaa hehtaarilta, olisi vuotuinen voitto 500 hehtaarista 7,500 markkaa, eli 89 % Valtion työtä varten antamasta kustannusmäärästä.

6. Vetelinjoen Pikku- ja Heikkilänkosken sekä Perhonjoen erinäisten koskien perkaus, Alavetelin ja Kokkolan pitäjissä, 1900—1901.

Tämän työn tarkoitus oli perkaamalla ensiksi mainitut kaksi koskea vapauttaa näitten yläpuoliset vesistön rannoilla olevat 176 hehtaaria viljeltyjä tiluksia ja niittymaita vuosittaisista tulvista ja sen kautta edistää näitten viljelemistä, jota Wetelin kunta oli pyytänyt, ja perattiin erinäisiä alempana vesistössä olevia koskia, etteivät näiden yläpuoliset joen rannoilla olevat viljellyt maat ensinmainitun työn johdosta tulisi kärsimään tulvista.

Näitä töitä varten on suoritettu yhteensä 23,324 markkaa 21 penniä.

Itse paikalta saadun ilmoituksen mukaan on työn valmistuttua ei ainoastaan tätä ennen tulvasta kärsinyt maa melkoisesti parantunut, vaan myöskin sen lisäksi voitu ottaa uutisviljelykselle 50 hehtaaria maata tulvan vähentymisen tähden. Jos parantuneet vanhemmat viljelykset arvioidaan tuottavan 10 markan vuotuisen lisätulon hehtaarilta ja uutisviljelykset 20 markan vuotuisen tulon hehtaarilta, niin olisi vuotuinen voitto 2,760 markkaa, mikä vastaa 11,8 % työkustannuksista.

7. Linnusperän laskukanavan perkaus, Kokkolan pitäjässä, 1868—1870.

Tämän työn tarkoitus oli kaivamalla laskukanava sen alavan ja vesiräisen maan läpi, joka Kokkolan kaupungin kohdalle pistäytyvän kapean Sundmun-nimisen merenlahden jatkona ulottuu noin 7 kilometrin pituudelta Linnusperän kylän tilusten läpi ja joka alaltaan on noin 500 hehtaaria, vapauttaa tämä maa kosteaperäisyydestä ja hallalta ja siten valmistaa se viljelystä varten.

Tähän työhön on käytetty 3,557 markkaa 41 penniä sekä 2,097 osakasten päivätyötä, vastaava, aikoinaan vallinneen 2 markan suuruisen päiväpalkan mukaan, 4,194 markkaa, eli yhteensä 7,751 markkaa 41 penniä.

Kokkolan pitäjän kunnallislautakunnan esimiehen lausunnon mukaan työn hyödystä, niin on kaivamisen valmistuttua, jolloin maat kuivatettiin, kovanpuoleisia halloja harvoin sattunut ja puheenalainen maa muuttunut viljavaksi maaksi, joka vuosittain antaa runsaat sadot, mitkä voidaan arvioida 10,000 markaksi. Tässä ylempänä mainitusta työ kustannuksesta olisi tämä 129 %.

Laskukanava mainitaan kuitenkin tätä nykyä olevan perkaamisen tarpeessa.

8. Sägkvarnfors'in kosken perkaus, Kronobyn joessa ja pitäjässä, 1868.

Tämän työn, joka oli ehdotettu tehtäväksi paljon suuremmassa määrässä kuin se toimitettiin, tarkoitus oli laskemalla Sägkvarnfors'in kosken yläpuolella olevaa vedenpintaa, parantaa sikäläisiä laajoja vesiperäisiä niittymaita. Tämän työn kautta, joka oli toimitettu hätäaputyönä vuoden 1868 alkupuoliskolla, oli saavutettu, että mainitun kosken yläpuolella oleva vesi oli laskeutunut 0,45 metriä ja työ keskeytettiin kun sitä varten myönnettyt määrävarat olivat käytetyt; työtä varten myönnettyt määrävarat olivat 100 matollista ruisjauhoja, mikä silloin vallinneen hinnan mukaan vastasi 5,000 markkaa, ja 1,000 markkaa puhdasta rahaa.

Siten oli tehdyn työn kustannus 6,000 markkaa.

Mainittavampaa hyötyä katsottiin työstä voitavan saada vasta sittenkun edellämäinnittua koskea oli edelleenkin kaivettu, ja ilmoitettiin itse paikalta että ainoastaan korkeammalla olevat maat Sägkvarnfors'in kosken yläpuolella olivat tämän työn kautta parantuneet, mutta katsoivat asianomaiset etteivät he voineet arvioida yrityksen hyötyä.

9. Useitten nevojen kuivatus, Kuortaneen pitäjässä, 1891—1892.

Työ oli alkujaan tarkottanut suuremman, 650 hehtaarin laajuisen, neliosastaisen neveston kuivattamista, mutta kun työhön osaa ottavat eivät katsooneet voivansa vastaanottaa tätä yritystä, johon oli katsottu tarvittavan 44,000 markkaa, niillä ehdoilla, jotka Keisarillinen Senaatti 15 päivänä Maaliskuuta 1889 oli määrännyt semmoisia yrityksiä varten, toimittivat työn pienemmässä määrässä Köntörinnevan, Laakannevan ja Viitannevan, jotka muodostivat yhden edellämäinnituista osastoista, osakkaat, ja sitoutuivat osakkaat edellämännituilla ehdoilla ottamaan työhön osaa, mikäli koski näitä nevoja, jotka olivat 245 hehtaarin laajuiset. Työ toimitettiin kaivamalla edellämännittujen nevojen läpi

noin 6 kilometrin pituinen viemärioja, joka laskee Kainunluomaan, mikä yhtyy Kaarankajokeen sekä tämän kautta Kuortaneenjärveen. Työn kustannus oli 8,755 markkaa 3 penniä.

Kuortaneen pitäjän kunnallislautakunnan esimies on lausunut, että työn valmistuttua 82 hehtaaria on otettu uutisviljeltäväksi, mikä on tuottanut 2,050 markan vuotuisen voiton, ja olisi voitto voinut olla suurempi, elleivät monet peräkkäiset hallavuodet olisi vähentäneet sitä.

Muuten mainitaan, että työn jälkeen tulvan vahingollinen vaikutus viemärikanavan läheisyydessä olevien vanhempien viljelysten kasvullisuuteen on vähentynyt.

Mainitun ilmoituksen mukaan on vuotuinen voitto 25 markkaa hehtaarilta ja on siis tähän saakka voittona saatu 23,4 % edelläolevasta työkustannuksesta.

Vastaisuudessa kun koko alue on ennätetty saada viljelyksen alaiseksi, voitaneen edellämainitun hehtaarilta saadun tulon mukaan odottaa 6,125 markan vuotuista tuloa, mikä on 70 % työkustannuksista.

10. Useitten nevojen kuivatus, Lapuan pitäjässä, 1886—1899.

Kun se 1,450 hehtaarin laajuinen nevasto, jonka muodostavat Lapuan pitäjän itäosassa yhdessä jaksossa olevat Riihineva, Alinenneva, Heinäneva, Syrjäneva ja Jäätteneva, oli selvitetty olevan erinomaisen hyvää laadultaan, niin olivat tilanomistajat anoneet, että nämä nevat kuivatettaisiin kruunun kustannuksella, tätä varten laaditun ehdotuksen mukaan. Kysymyksenalaisten nevojen lasku oli kahteen vastakkaiseen suuntaan, nimittäin pohjoiseen päin Lapuanjokeen Kauhavanjoen kautta sekä etelään päin suorastaan Lapuanjokeen; nevojen läpi oli tehtävä viemärioja 17,532 metrin pituudelta, mikä työ toimitettiin mainitun ehdotuksen mukaan kruunun suorittamalla 160,158 markan 53 pennin suuruisella kustannuksella.

Itse paikalta saadun tiedon mukaan on hyöty sanotusta työstä katsottava suurenmoiseksi. Jo työn kestäessä oli ryhdytty uutisviljelyksiin ja työn valmistuttua on nevojen viljely edistynyt jättiläisaskelin, johon tulee vielä lisäksi, saman ilmoituksen mukaan, että hallan tuottamat tuhot silminnähtävästi ovat vähentyneet.

Vaikkapa vastaisuudessa odotetaan ääretöntä voittoa työstä, voitaneen jo nyt laskea ainakin 20 markan vuotuinen puhdas tulo hehtaarilta, s. o. 29,000 markan vuositulo, mikä vastaa 18 % kruunun suorittamasta työkustannuksesta.

Kun vastaisuudessa työn tulos joutuu täydelleen käytettäväksi, käynee vuositulo kaksinkertaiseksi eli 58,000 markaksi vuodelta, ja vastanee siis voitto 36 % edellämainitusta työkustannuksesta.

11. Hirvijoen säännötys, Kauhavan ja Lapuan pitäjissä kuin myöskin Heinäluoman puron ja Kauhavanjoen Jylhänkosken perkaus, ensinmainitussa pitäjässä, 1897—1899 ja 1902—1903.

Työ on toimitettu tässä edellä mainittujen kahden eri ajanjakson kuudessa ja oli sen tarkoituksena vapauttaa yhteensä 835 hehtaaria maata vuosittaisista tulvista, jotta sen kautta tätä maata saatettaisiin suuremmalla menestyksellä viljellä. Näitä töitä varten on maksettu yhteensä 141,428 markkaa 12 penniä.

Paikallisen tiedonannon mukaan ovat vahingolliset tulvat kokonaan lakanneet ja katsotaan työstä koituvan vastaisuudessa suurta hyötyä, kuin myöskin pidetään selvänä, että hallan tuottamat tuhot vähenevät.

Hirvijoen rantamailla on työn valmistuttua otettu viljelykseen 15 hehtaarin ala, myöskin voidaan jokea sen säännöttämisen jälkeen käyttää metsätuotteiden lauttaamiseen, joka sitä ennen ei käynyt päinsä.

Työ on niin äskettäin toimitettu, että sen tuottama hyöty vasta tulevaisuudessa saattaa käydä ilmi, mutta olettaen 20 markan vuosivoiton hehtaarilta, tuottaisi se, paitsi muuta, vuosittain 16,700 markkaa, mikä vastaa 11,8 % työ-kustannuksista.

12. Ohrenluoman puron ja Karikosken perkaus sekä Ohrennevan ja Matinnevan kuivatus, Kauhavan pitäjässä, 1897—1903.

Tällä työllä tarkotettiin edellämainittujen 2,500 hehtaarin laajuisten nevamaiden kuivattamista, jotta nämät maat siten valmistettaisiin viljelykselle. Työtä vuonna 1903 lopetettaessa ei Ohrennevaan tehty laskukanava vielä ollut ennättänyt käydä kyllin kestäväksi sen vuoksi että Ohrenneva on äärettömän vesiperäinen laadultaan, ja voidaan tätä nevaa vasta tulevaisuudessa, kun se aikaa voittaen tarpeeksi kuivatetaan, käyttää viljelykseen.

Työtä varten oli suoritettu 83,265 markkaa 55 penniä, josta Ohrenluoman puron ja Karikosken perkaamiseen käytetty osa on pantu kruunun yksinään maksettavaksi sekä nevoilla olevien laskuviemärien kaivamiseen kulunut osa on kruunun edeltäkin suorittama Keisarillisen Senaatin päätöksen 15 päivästä maaliskuuta 1889 mukaisesti.

Paikkakunnan kunnallislautakunnan puheenjohtajan ilmoituksen mukaan, on Matinnevalla tähän asti otettu viljelykselle 20 hehtaarin ala, muuten toivoo tämä että yrityksestä kokonaisuudessaan vastaisuudessa koituu osakkaille suurta hyötyä.

Kun yrityksestä ei vielä ole ennätetty saada odotettua voittoa, voitaneen vastaisuudessa, kun nevat ovat täydellisesti joutuneet viljelyksen alaisiksi, odottaa 15 markan vuosittaista tuloa hehtaarilta, joten vuositulo olisi 37,500 markkaa, mikä vastaa 45 % työ-kustannuksista.

13. Kauhavanjoen säännötys sekä Kauhajärven ympärillä olevien erinäisten nevojen ojitus, Kauhavan ja Lappajärven pitäjissä, 1902—1904.

Tämä työ tarkoittaa edellämainittujen, Kauhajärven ympärillä Lappajärven pitäjässä olevien 1,678 hehtaarin laajuisten nevojen saattamista viljeltäväksi, niitä ojittamalla ja kuivattamalla sekä tämän työn toimittamista varten varten myöskin säännöttää edellämainitun järven ja Jylhäkosken välisen osan Kauhavanjokea, jonka kautta vesi ylempänä mainitusta järvestä laskee ja jonka kautta saataisiin 425 hehtaaria pitkin joen varsia olevia tulvanalaisia, mutta viljelyskelpoisia maita viljelykselle. Tämän työn kustannus on ollut 189,800 markkaa 81 penniä (vuoteen 1905 saakka).

Kauhavan ja Lappajärven kunnallislautakunnan esimiehet ovat tästä työstä lausuneet, että edellämainitun joen säännöttämistyön toimittamisen jälkeen tulvavahingot näkyvät lakanneen, kun vesi pääsee laskemaan melkoista nopeammin; nevoilla on tuskin vielä ennättänyt syntyä uutisviljelyksiä, mutta on kuivattaminen tehnyt niiden viljelemisen mahdolliseksi, joten katsotaan tulevaisuutta varten saavutetun suurta hyötyä. Vanhempien viljelysten parempaan kuntoon saamiseksi on työstä myöskin ollut suuri hyöty ja toivovat työn osakkaat että hallan tuottamat vahingot tulevaisuudessa vähenevät melkoisessa määrässä.

Olettaen että työn kautta voitaisiin voittaa 20 markkaa hehtaarilta vuosittain, saataisiin siitä siis tulevaisuudessa 42,060 markan vuositulo, mikä vastaa noin 22 % työn kustannuksesta. Siihen nähden, että työ vasta kulumassa olevana vuonna (1905) lopullisesti tarkastetaan, käynevät työn kustannukset jossain määrin suuremmiksi.

14. Lehmijoen perkaus, Peräseinäjoen pitäjässä, 1900—1901.

Hankkeen tarkoituksena on, perkaamalla kysymyksenalaista vesistöä, vapauttaa 400 hehtaaria sitä ympäröiviä viljelyskelpoisia maita tulvista. Vesistöä perattiin työsuunnitelman mukaan 19 kilometrin pituudelta ja oli tämän työn toimittamista varten maksettu 18,590 markkaa 50 penniä, mikä määrä oli maksettu edeltäkäsien kruunun varoista, Keisarillisen Senaatin määräyksen mukaan 15 päivältä maaliskuuta 1889.

Peräseinäjoen pitäjän kunnallislautakunnan esimiehen lausunnon mukaan on tulva perkauksen johdosta paljon vähentynyt, syystä että vesi nyttemmin laskee paljoa joutuisemmin. Viljelykset ovat jo lisääntyneet vähässä määrässä, vaikkei vielä ole pitkäkään aikaa kulunut siitä kun perkaus loppuun suoritettiin, ja täysi toivo on saada kysymyksenalainen maa aikaa voittaen viljellyksi.

Myöskin se etu on odotettavissa tästä työstä, että Lehmälampi-niminen järvi on kuivuva ja sen pohja aikaa voittaen muuttuva niittymaaksi.

Työstä voitaneen jo nyt laskea 5 markan vuotuinen voitto hehtaarilta, mistä kertyy 2,000 markan vuositulo eli 10,8 % työkustannuksista, jonka ohessa tulevaisuutta varten on odotettavissa melkoista suurempi vuotuinen voitto.

Vastaisuudessa saataisiin nimittäin, olettaen 15 markan vuotuisia voitoa hehtaarilta, 6,000 markan vuosivoitto, mikä vastaa 32,3 % työkustannuksista.

15. Nurmonjoen vedenkorkeuden säännötys, Nurmon pitäjässä, 1894—1897.

Työ tarkoitti poistamalla liikaveden Nurmonjoen ympärillä olevien 490 hehtaarin laajuisten maiden ylempänä olevalta osalta, mitkä maat vaikkapa viljelyskelpoisia kärsivät liiallisesta vedestä, valmistaa nämät viljelystä varten. Työ toimitettiin erinäisissä koskissa, alkaen Saarikarin koskesta alimpana Läh-tisenkoskeen ylempänä sekä sitäpaitsi 8 kilometrin pituudelta tämän yläpuolella, Nurmonjoessa. Työtä varten on suoritettu 15,368 markkaa 15 penniä.

Itse paikalta annetun ilmotuksen mukaan, on kevättulvan aika lyhentynyt vähintään yhdestä kuukaudesta kahdeksi viikoksi ja kesätulvat ovat työn valmistuttua lakanneet, niin että heinäviljely nyttemmin esteettömästi käy päinsä ja ylävämpiä paikkoja on voitu käyttää kevätiljallekin.

Työn katsotaan tuottaneen täysin toivotunnukaisen hyödyn, ainoastaan yhtä siltaa Läntisenkoskessa pidetään veden juoksua haittaavana. Työn osakkaat ovat selittäneet olevansa kaikin puolin tyytyväiset siitä saatuun hyötyyn.

Kun työ on tuottanut suurta hyötyä, voitaneen laskea 15 markkaa hehtaarilta vuosivoitoksi, mistä olisi vuotuisia tuloa 7,350 markkaa, joka vastaa noin 48 % työkustannuksista.

16. Eräitten Lapuanjoen koskien perkaus, Alahärmän pitäjässä ja Jepuan kappelissa Uudenkaarlebyn pitäjää, 1894—1897.

Tämän työn tarkoitus oli lyhentää sitä aikaa, jona vuotuiset tulvat viipyvät Lapuanjoen rannoilla, Lapuan ja Alahärmän kirkkojen välillä, 9,870 hehtaarin laajuisella alueella, jotta voitaisiin aikasemmin toimittaa maanviljelystyöt näillä viljelyskelpoisilla mailla. Työ toimitettiin tässä tarkoituksessa sitä varten laaditun suunnitelman mukaan erinäisissä Alahärmän ja Jepuan seurakunnissa olevissa koskissa.

Kun tämän työn kautta osa joen vesilaitosten omistajia joutuivat kärsimään, suoritettiin heille vahingonkorvausta sitä varten valitun pakkolunastuslautakunnan arvion mukaan.

Edellämainittua tarkotusta, nimittäin kevättulva-ajan lyhentämistä varten, oli Alahärmän pitäjässä olevat kosket jo vuonna 1868 joksikin osaksi perattu, mikä työ toimitettiin paikkakunnan hätäkärsivän väestön avustamiseksi.

Molemmat nämät samaa tarkottavat työt olivat maksaneet yhteensä 49,836 markkaa 97 penniä.

Vuosien kuluessa on kuitenkin näitten töitten päätyttyä, 1897, perattu tai kaivettu useita vedenlaskuja Lapuanjokeen, siltä osalta jokea, missä kysymyksenalainen kevättulva on vahingollinen ja vaikutusvoimainen, kuten laskut Lapuan nevoista, 1899, Hirvijoesta, 1903, Ohren- ja Matinnevasta, 1903, sekä Kauhavanjoesta ynnä laskut Kauhajärven ympärillä olevista nevoista, Lappajärven pitäjässä, 1904, mitkä kaikki osaltaan ovat suurentaneet kevättulvaa ja aikaansaaneet kesätulviakin Lapuanjoen kysymyksenalaisen osan ympärillä olevilla mailla. Kun vuotuinen sademäärä Lapuanjoen perkaamisen jälkeen, s. o. vuoden 1897 jälkeen, enimmäkseen on ollut jotenkin suuri, jopa tavattoman runsaskin, niin on tämä seikka yhdessä edellä viitattujen perattujen vedenlaskujen ilmestymisen kanssa ollut syynä siihen, että kysymyksenalainen työ, jota varten tehtiin ehdotus jo vuonna 1882, siis 15 vuotta ennen sen toimittamista, ja mikä työ aikaisemmissa oloissa olisi ollut tarkotuksenmukainen ja riittävä, nyt on näyttäytynyt riittämättömäksi tarkotukseensa.

Kuta enemmän viljelykset Lapuanjoen useinmainitun osan ympärillä Lapuan kirkonkylän alapuolella vuosien kuluessa ovat lisääntyneet, jonka kautta sitäpaitsi maanpinta joen vedenpinnan suhteen on laskenut, sitä enemmän ovat tulvan tuottamat vahingot edellämainittujen asianhaarojen vallitessa kasvaneet, minkä vuoksi on ilmoitettukin näiden tätä nykyä olevan sangen suuret.

Tämän ehkäsemiseksi onkin jo vuonna 1903, Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen toimesta, pantu alkuun Lapuanjoen kaikinpuolinen ja laajajaperäinen tutkiminen, minkä kautta aikanaan, kun tätä varten tarvittavat työt laadittavan suunnitelman mukaan toimitetaan, vahingolliset tulvat voitaneen välttää, mikä olisi kovin tarpeellista.

Lapuan kunnallislautakunnan esimieheltä saatujen tietojen mukaan katsotaan semmoinen toimenpide tarpeelliseksi ja lausutaan se toivomus, että valtion huolesta niin pian kuin mahdollista pantaisiin toimeen sellainen työ, jonka kautta Lapuanjoen vahingolliset tulvat lakkaisivat.

Se perkaus, joka edelläkerrotun mukaan oli toimitettu vuosina 1894—1897, on kuitenkin osaltaan vähentänyt tulvan tuottamia tuhoja, koskapa silloin oli suurennettu ahtaitten läpimenopaikkojen poikkileikkauksia. Ja katsoen siihen, että, paitsi muilla paikoilla, vasta tehtävä työ toimitetaan myöskin niillä paikoilla, jossa tämä aikaisempi kaivaminen on tehty, vaikkapa käytämällä melkoista suurempaa poikkileikkausta, on siis osa kaivamista jo suoritettu vastaisen työn hyödyksi. Siten on toimitettu perkaustyö niinmuodoin

sekä ollut vaikuttamassa veden nopeampaan poisvirtaamiseen, että myöskin siihen, että tulevan työn kustannukset ovat vähentyneet, ja on työ siten kuitenkin tuottanut jotain hyötyä, ellei tämä työ voikaan estää sitä vahinkoa, minkä kevättulva nyttemmin tuottaa vesistön rannoille.

Tämä työ on siis, nykyoloissa, riittämätön tarkotukseensa.

17. Kvarnkärrfors'in kosken perkaus Munsalan pitäjässä, 1868.

Työn tarkotus oli vähentää Munsalan joen tulvat, Peusalan kylän Kvarnkärrfors'in kosken yläpuolella olevilta niittymailta; työ toimitettiin paikkakunnan hätäkärsivän väestön avustamiseksi kesällä 1868 ja käytettiin siihen sitä varten myönnetty 2,000 markan suuruinen määräraha.

Työn hyödystä on Munsalan kunnan kunnallislautakunnan esimies lausunut, että Munsalan joessa toimitetusta kaivamisesta on ollut oleellista hyötyä, kun kaivamispaikan yläpuolella oleva maa on käynyt viljelyskelpoiseksi, jommoinen se sitä ennen ei ollut ollut; suurenko voiton työ on tuottanut, sitä eivät asianomaiset kuitenkaan ole katsoneet voivansa tarkemmin arvioida.

18. Wöyrin nevan kuivatustyö, Wöyrin pitäjässä, 1854—1864.

Työn tarkotuksena oli sekä kuivattaa enemmän kuin 2,000 hehtaaria nevanaata että tehdä nevojen poikki 13 kilometrin pituudelta kulkutie ison rantatien varrella olevasta Nygårdin majatalosta Träskin taloon Kaurajärven rannalla; työsuunnitelma oli Wöyrin joen perkaaminen 20 kilometrin pituudelta sekä viiden eri laskukanavan kaivaminen 25 kilometrin pituudelta; työn suorittamiseksi oli tehty $73,298\frac{3}{4}$ osakasten tekemää päivätyötä ja maksettu kruunun varoista yhteensä 64,831 markkaa 90 penniä.

Wöyrin kunnallishallinnon ilmoituksen mukaan, on Wöyrin nevojen tätä nykyä viljelty alue 750 tynnyrialaa, joka vuosittain tuottaa 40 markkaa tynnyrialalta, eli, mikä on samaa, 370,5 hehtaaria, josta saadaan vuosittain 81 markkaa hehtaarilta, ja on siis vuotuinen tulo kysymyksenalaisesta tähän asti viljellystä neva-alueesta 30,000 markkaa. Tähän tulee lisäksi että 39 hehtaarin laajuisen Wörsträsketin järven ruohoa kasvava pohja, mikä järvi yhdessä edellämainittujen nevojen kanssa laskettiin kuiviin, tuottaa, samalta taholta saadun ilmoituksen mukaan, vuosittain 1,000 markan arvoisen sadon.

Hallanarkuus lienee vähentynyt ja eräät osat viljeltyä nevaa ovat alkaneet kasvaa metsää.

Tätä nykyä ja jo useiden vuosikymmenien kuluessa käytetty yleinen maantie Nygårdin talosta Träskin taloon Kaurajärven rannalla on nevojen kuivattamisen jälkeen voitu saada toimeen välittämään liikennettä lähinnä Wöyrin ja Ylihärman kuntien välillä, minkä ohessa se yhdistää monet muut sisämaan kunnat, muiden muassa Kauhavan ja Lappajärven, Waasan kaupunkiin.

Kun osakasten päivätyöt arvioidaan, kuten siihen aikaan jolloin ne tehtiin, 2 markaksi päivätyöltä, on työtä varten maksettu kustannus 211,429 markkaa 40 penniä, josta rahassa laskettu vuositulo nykyään, sen mukaan kuin tässä ylempänä on mainittu, 31,000 markkaa, on 14,7 %.

Että yrityksestä saatava voitto käy suuremmaksi samassa suhteessa kuin viljelykset aikaa voittaen lisääntyvät, on itsestään selvää.

Wöyrin kunnallishallinto on sitäpaitsi ilmottanut, että ne vamaata rai-vattaessa on maasta otettu joukko puiden juurakoita, joita useissa taloissa on vuosikaudet käytetty polttoaineina halkojen asemesta. Olettaen että 1,000 hehtaaria voitaisiin saada yhtä kasvaviksi kuin edellämäinittut 370,5 hehtaaria, voitaisiin tulo laskea vastaisuudessa 82,000 markaksi vuosittain, mikä on 38,8 % alkuperäisestä kustannusmäärästä.

19. Kaurajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä, 1885–1901.

Kaurajärvi on Wöyrin pitäjän itäosassa olevan pienenpuoleisen, 28 kilometrin pituisen, Oravaisten eli Kimonjoeksi kutsutun vesistön ylin vedenvastopaikka. Järven kuivattamisella tarkotettiin saada viljelykselle 80 hehtaaria järvenpohjaa ja 494 hehtaaria sen ympärillä olevaa viljelyskelpoista ne vamaata. Työn toimittamista varten oli maksettu 13,120 markkaa 28 penniä ja tehty 29,972½ osakasten päivätyötä, jotka arvioituina 2 markaksi kappale, vastaavat 59,945 markkaa, minkä vuoksi työn kokonaiskustannus on 73,065 markkaa 28 penniä.

Työn tuottamasta hyödystä, ilmoitetaan itse paikalta, että »järvestä» nykyään saadaan 2,500 markan vuotuinen tulo sekä että järven ympäriltä on saatu suuria ja hyviä uutisviljelyksiä.

Kun näistä voitaneen laskea ainakin 10 markan vuotuinen voitto hehtaarilta, eli 4,940 markkaa vuosittain, olisi niinmuodoin vuosivoitto nykyään yhteensä 7,440 markkaa, mikä vastaa 10,2 % työn kustannuksesta.

Tulevaisuudessa, kun järven ympärillä oleva maa saadaan kokonaan viljelyksi, tuottanee tämä maa 30 markkaa hehtaarilta ja vuosivoitto lienee 17,320 markkaa, mikä vastaa 23,7 % työn kustannuksesta.

20. Kulmajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä, 1896—1899.

Hankkeen tarkoituksena oll edellämainitun järven ja sitä ympäröivien, yhteensä 65,61 hehtaarin laajuisten vesiperäisten maitten kuivattaminen maan viljelemistä varten.

Työhön oli käytetty 4,424 $\frac{1}{2}$ osakasten päivätyötä sekä 1,000 markkaa, mikä määrä tätä varten oli myönnetty valtion varoista ja joka, kun päivätyö lasketaan 2 markan arvoiseksi, yhteensä on 9,849 markkaa.

Paikallisen tiedonannon mukaan on vuotuinen tulo hankkeesta nykyään 500 markkaa, mikä vastaa 5 % työkustannuksista.

Vastaisuudessa, kun edelläsanottu maa on ennätetty saada viljellyksi, voitaneen laskea voitoksi 20 markkaa hehtaarilta vuosittain, ja olisi vuositulo silloin 1,312 markkaa, mikä vastaa 13,3 % työkustannuksista.

21. Madesjoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä, 1884.

Edellämainittu joki juoksee 800 hehtaarin laajuisen Madesnevan halki; tämän, kruununmaan sisällä olevan nevan viljelemiseksi oli vuoden 1867 kadon jälkeen paikkakunnan metsänhoitajaa käsketty perkaamaan sanottu joki. Kun kuitenkin noin 77 hehtaarin alalta mainittua nevaa, mikä ala oli 50 vuoden ajaksi annettu vuokralle Jalasjärven kunnan Vaivaishoitohallitukselle, maa joen perkaamisen jälkeen oli melkoisesti laskenut ja keväisin pitemmän aikaa kärsi tulvista, jotka estivät sitä viljelemästä, niin oli, sanotun Vaivaishoitohallituksen pyydettyä jokea vieläkin perattavaksi, piiriinsinööri, saamastaan määräyksestä, asianmukaisessa järjestyksessä laatinut sitä varten ehdotuksen, joka tarkoitti Madesjoen perkaamista 5 $\frac{1}{3}$ kilometrin pituudelta ja sen vedenpinnan laskemista 1,2 metriä. Kun kuitenkin tämä perkausehdotus oli liian kallis, ei Keisarillinen Senaatti ollut suostunut ehdotuksen täytäntöönpanemiseen, vaan määrännyt, että ainoastaan pienempi perkaus oli Madesjoessa toimitettava, jota varten Keisarillinen Senaatti 13 päivänä Helmikuuta 1884 myönsi 4,000 markkaa.

Työ tarkoitti siis vahingollisen tulvan poistamista nevan edellämainitulta, noin 77 hehtaarin laajuiselta osalta, maan saattamista varten viljeltäväksi. Työn suorittamiseksi oli käytetty 3,996 markkaa 26 penniä.

Paikkakunnan kunnallishallituksen ilmoituksen mukaan, on työ tuottanut verrattain tuntuvan hyödyn. Kuitenkaan ei tämä koske sitä nevan osaa, joka oli annettu vuokralle kunnan Vaivaishoitohallitukselle, mikä osa mainitaan vesiperäiseksi ja muutenkin huononlaatuiseksi.

Mainittu vuokra on kuitenkin nyttemmin lakannut ja maa luovutettu takasin kruunulle.

22. Jalasjoen perkaus, Jalasjärven ja Kurikan pitäjissä, 1876—1880.

Tämän työn tarkoituksena oli estää sekä niittymailta että muiltakin Jalasjoen viereisiltä viljellyiltä tiluksilta tulvia ja kohmajäitä, joista nämät vuosittain olivat kärsineet. Edellämainitut viljellyt tilukset olivat noin 850 hehtaarin laajuiset, ja tarkotti työ sitäpaitsi Jalasjärven ja Kurikan kunnissa olevan yleisen maantien, Luopajärven ja Jokipiin kylien väliltä, saattamista rauhaan veden vahingollisilta vaikutuksilta sekä 350 hehtaarin laajuisen Luopajärven täydellisen kuivattamisen tekemistä mahdolliseksi.

Perkaustyön määränä oli myöskin helpottaa tukkien uittamista vesistöissä.

Työ toimitettiin eri paikoissa Jalasjokea, alkaen Varaskoskesta ylöspäin 31 kilometrin pituudelta Kurikan ja Jalasjärven pitäjissä, ja oli tällöin käytetty 24,775 $\frac{3}{4}$ osakasten päivätyötä sekä maksettu 7,924 markkaa 25 penniä, puoleksi kruunun ja osakasten kesken.

Paikkakunnalta saadun tiedon mukaan on työn kautta saavutettu: että tulva on hävinnyt viljelysmaailta kaksi viikkoa aikasemmin ja että viljelysmaat, niinhyvin niitty- kuin kytömaat, ovat lisääntyneet 1,500 hehtaaria, ja tuottaa tulva maantiellä nyttemmin ainoastaan harvoin haittaa liikenteelle.

Työtä varten käytetty kustannus on sen mukaan mitä tässä ylempänä on mainittu, jos päivätyöt arvioidaan 2 markaksi kappale: 57,475 markkaa 75 penniä, ja jos vuotuinen voitto hehtaarilta lisättyjä viljelyksiä arvioidaan 15 markaksi, olisi vuositulo tästä 22,500 markkaa, mikä on 39 % työn suorittamiseksi käytetyistä menoista.

23. Niska- eli Saariluoman puron ja Mustajoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä, 1900—1901.

Tämän työn tarkoituksena oli edellämainittujen luoman ja joen viereisten, 150 hehtaarin laajuisten alavien, viljelyskelpoisten, Koskuen kylässä Jalasjärven pitäjää olevien maitten suojaaminen tulvilta.

Työn suorittamiseksi oli maksettu 12,827 markkaa 41 penniä, mikä määrä oli suoritettu edeltäkäsien kruunun varoista, Keisarillisen Senaatin määräyksen mukaan 15 päiväältä Maaliskuuta 1889.

Itse paikalta saadun ilmoituksen mukaan, on tulva edellämaintulta maalta hävinnyt miltei kokonaan.

Voitaneen laskea täällä 10 markan suuruinen vuotuinen voitto hehtaarilta, josta koituu 1,500 markan vuotuinen tulo, mikä vastaa 11,7 % työn kustannuksesta.

Kun työtä lopullisesti tarkastettaessa asianomaiset pyysivät, että työ täydennettäisiin ja ehdotus siinä kohden on kysymyksenalaisena, kallistunee työ, jos tämä tapahtuu, jossain määrin, mutta kun sen määrärahasta on olemassa ylijäämä, ei se kohdanne vastustusta.

24. Osan Tuuliaisnevan nevestoa kuivatus, Ilmajoen pitäjässä, 1868.

Työn tarkoitus oli, kaivamalla laskukanavia ja viemäreitä, kuivattaa viljelystä varten osa aina 4,000 hehtaarin laajuista Tuuliaisnevan nevestoa; työ suoritettiin keväällä ja kesällä 1868 paikkakunnan hätääkärsivän väestön avustustyönä.

Työtä varten oli suoritettu, osaksi jauhossa osaksi rahassa, 7,962 markkaa, joilla oli kaivettu laskuja yhteensä 11 kilometrin pituudelta.

Työn seurauksena oli, ilmoituksen mukaan, vuoteen 1894 saakka ollut kytömaiden syntyminen nevoilla 200 hehtaaria laajalti, minkä jälkeen viljelykset ovat vuosi vuodelta jatkuneet.

25. Tuoresluoman purossa olevan Nokiankosken perkaus, Ilmajoen pitäjässä, 1896—1899.

Tämä perkaustyö, joka on toimitettu erinäisten Ilmajoen pitäjäläisten anomuksesta, tarkoitti työpaikan yläpuolella olevien, 1,200 hehtaarin laajuisten nevamaiden kuivattamisen saattamista mahdolliseksi niiden viljelemistä varten.

Työ suoritettiin Tuoresluoman purossa olevassa Nokiankoskessa ja sen yläpuolella 1,044 metrin pituudelta sekä maksoi 10,999 markkaa 80 penniä. Työ on tehty varoilla, jotka ovat maksetut Keisarillisen Senaatin määräyksen mukaan 15 päivältä Maaliskuuta 1889.

Asianomaisilta hankitun lausunnon mukaan, on tähän saakka otettu viljeltäväksi 46 hehtaaria kaivetun laskun läheisyydessä, ja, katsoen maan satoisuuteen, voitaneen laskea 20 markan tulo hehtaarilta ja vuosivoitto lienee 920 markkaa, eli 8,4 % työn kustannuksesta.

Vastaisuudessa, kun koko edellämainittu alue joutuu viljeltäväksi, voitaneen, arvioimalla 10 markkaa hehtaarilta vuosittain, laskea 12,000 markkaa vuosituloksi, mikä on 109 % työn kustannuksesta.

26. Pojanluoman puron perkaus, Ilmajoen pitäjässä, 1892—1894.

Pojanluoman puro on Ilmajokeen laskevan Tuoresluoman pohjoinen haara. Pojanluoma juoksee Surennevan, noin 433 hehtaarin laajuudesta nevas-

ta, Ilmajoen pitäjässä, ja oli puron perkaamisen tarkoituksena valmistaa nevan vedelle lasku ja siten saattaa nevan viljeleminen mahdolliseksi.

Työ toimitettiin 5,325 metrin pituudelta Pojanluoman puron yläosassa, koskapa puron alaosassa oli veden virtaamista varten riittävä putous.

Työtä varten on maksettu 7,996 markkaa 68 penniä, ja on se tehty edeltäkäs in suoritetuilla kruunun varoilla Keisarillisen Senaatin määräyksen mukaan 15 päivästä Maaliskuuta 1889.

Paikkakunnalta saadun tiedonannon mukaan, on nyttemmin 136 hehtaaria edelläs anottua maata raivattu viljelykselle, josta vuositulo on arvioitu 540 markaksi, mikä on 6,8 %, työhön käytetystä kustannuksesta.

Tulevaisuudessa, kun on ennätetty saada koko alue viljellyksi, lienee, edelläm mainitun tulosuhteen mukaisesti, odotettavissa 1,719 markan suuruinen vuositulo, mikä vastaa 21,5 %, työn kustannuksesta.

27. Kainaston-, Taipaleen-, Pukkilan- ja Alhonjoenuoman purojen ynnä Orismalanjoessa olevien Niva- ja Orismalankosken perkaus, Ylistaron pitäjässä, 1903—1904.

Näillä töillä tarkotettiin saada mainitun vesistön ympärillä olevat vesiperäiset, mutta viljelyskelpoiset, 3,270 hehtaarin laajuiset maat kuiviksi ja viljellyiksi, jonka ohessa Kainastonluoman kohdalla olevan 350 hehtaarin neva- maata vastainen viljeleminen käy helpommaksi; tähän työhön on suoritettu 73,934 markkaa 62 penniä varoista, jotka ovat maksetut ennakolta Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 antamien määräysten mukaan.

Työn tuottamasta hyödystä ilmottaa Ylistaron kunnallislautakunnan esimies: että vesiperäiset maat ovat kuivuneet, minkä kautta hallakin suuremaksi osaksi haihtuu, ja odotetaan työstä arvaamatonta hyötyä tulevaisuudessa, vaikkei tätä nykyä maiden asumiseen vielä ole ehditty runsaammassa määrässä, mikä, kun työ vasta äskettäin on päättynyt, on luonnollista.

Kun tulevaisuudessa, sittenkun työstä saatua hyötyä on ehditty täysin käyttää, voitaneen odottaa ainakin 20 markan vuotuinen voitto hehtaarilta, olisi tämä edeltäs anotulta alueelta 65,400 markkaa eli 88,5 % työhön suoritetusta kustannuksesta.

Siihen nähden, että työ vasta tänä vuonna (1905) tarkastetaan lopullisesti, käynevät sen kustannukset jonkun verran isommiksi.

28. Ison- eli Jaudinnevan kuivatus, Isonkyrön pitäjässä, 1888—1898.

Tämän nevan kuivattamisella tarkotettiin saada osalle Isonkyrön pitäjäläisiä noin 500 hehtaaria viljeltäväksi. Jaudinneva on Isonkyrön pitäjän itä-

osassa ja oli sillä kolme laskua, joista kaksi kaivamisen tarpeessa olevaa ehdotettiin perin pohjin kaivettaviksi, minkä ohessa nevan läpi pitkin koko sen pituutta oli kaivettava viemärikanava; kaivetut laskut ja tämä olivat yhteensä 10,302 metrin pituiset. Toinen kaivetuista laskuista purkautuu Lehmäjokeen, joka on Kyrönjoen syrjäjoki, ja oli mainitun Lehmäjoen alaosaakin perättävä. Toinen kaivetuista laskuista taas juoksee suorastaan Kyrönjokeen. Työn toimittaminen oli maksanut 72,718 markkaa 30 penniä.

Paikkakunnan kunnallishallitus kiittää työtä erittäin hyväksi; vaikka paikkakunnalla sekä vireillä oleva isonjaonjärjestely että huononpuoleiset vuodet ovat estäneet viljelysten suurempaa menestymistä, on yrityksestä näyttäytynyt olevan vastaista suurta hyötyä sen osanottajille.

Tähänastinen voitto työstä voitaneen arvioida 10 markaksi hehtaarilta eli 5,000 markaksi vuotuista tuloa, mikä on 6,9 % työhön tarvitusta kustannuksesta.

Vastaisuudessa, kun työstä voidaan saada koko hyöty, voinee se tuottaa ainakin 30 markkaa hehtaarilta, josta on vuotuista tuloa 15,000 markkaa eli noin 20,6 % sitä varten suoritetusta työkustannuksesta.

29. Lehmäjoen perkaus, Isonkyrön pitäjässä, 1895—1899.

Tällä perkaamisella tarkotettiin saattaa viljeltäväksi 680 hehtaaria, jotka kuivatettaisiin, sekä poistaa tulva 900 hehtaarilta vesiperäisiä maita, kaikki viljelyksen edistämiseksi osaksi Isonkyrön osaksi Ylistaron pitäjissä.

Työ toimitettiin siinä tarkoituksessa sekä Lehmäjoessa 17 kilometrin pituudelta erinäisissä sen keski- ja yläosissa olevissa koskissa että Lehmälouman purossa 12 kilometrin pituudelta, jossa työ samoin toimitettiin erinäisissä matalan- ja kapeanpuoleisissa paikoissa.

Työhön maksettiin 22,099 markkaa 23 penniä, mikä määrä suoritettiin etukäteen ehdoilla, jotka mainitaan Keisarillisen Senaatin määräyksissä 15 päivältä Maaliskuuta 1889.

Itse paikalta saadun ilmotuksen mukaan on tulva melkoisesti vähentynyt; mutta lausutaan, että olisi ollut suotava että vesistö olisi perattu vähän leveämmäksi ja pitemmältä; minkä kautta asianomaiset katsoivat että olisi voitu saada vielä suurempi hyöty, vaikkapa hyötyä jo nyt on saavutettu.

Tässä voitaneen otaksua, että ei ainoastaan kuivatettavaksi tarkotetusta vaan myöskin tulvan alta päästetystä maasta on saatu voittoa 10 markkaa vuosittain, mikä vastaa 15,800 markkaa, joka on 71,5 % työhön käytetystä kustannuksesta.

30. Rummukkajärven kuivatus, Vähänkyrön pitäjässä, 1892—1897.

Työ tarkotti 42 hehtaarin laajuisen Rummukkajärven ja sitä ympäröivien, 276 hehtaarin laajuisen savipohjaisten nevamaitten kuivattamista, jotta nämät maat valmistettaisiin viljeltäviksi. Tätä varten oli järven Kyrönjokeen vievä lasku oijennettava sekä tehtävä leveämmäksi ja syvemmäksi 3,336 metrin pituudelta; työn toimittamiseen käytettiin 21,864 markkaa 29 penniä, mikä määrä suoritettiin etukäteen Keisarillisen Senaatin vahvistamalla ehdoilla määräysten mukaan 15 päivältä Maaliskuuta 1889.

Paikkakunnan kunnallislautakunnan esimiehen ilmoituksen mukaan on maitten satoisuus suuressa määrässä lisääntynyt työn toimittamisen jälkeen.

Tämän lausunnon johdosta voitaneen nykyään Rummukkajärven, 42 hehtaarin laajuisen pohjan lisätty tuotanto arviolta laskea 20 markaksi hehtaarialta vuosittain sekä muitten maitten 10 markaksi, joten vuosivoitto työstä nyt olisi 3,600 markkaa, mikä on noin 16,5 % työn suorittamiseksi maksettusta määrästä. Olettaen jälleen, että kaikista kysymyksenalaisista maista vastaisuudessa saataisiin 20 markan lisä hehtaarialta vuosittain, saataisiin 6,360 markan vuosivoitto, mikä vastaa 29 % työkustannuksista.

21. Hamträskin järvenlaskutyö, Koivulahden pitäjässä, 1852—1875.

Tämän työn tarkoituksena oli Hamträskin ja kolmen muun sen yhteydessä olevan lammen, nimittäin Timmer-, Svart- ja Lillträsk'in kuivattaminen, minkä kautta ja kuivattamalla ympärillä oleva nevamaa saataisiin 400 hehtaaria viljelyskelpoista maata.

Työ toimitettiin kaivamalla laskukanava kaikkien edellämainittujen lampien läpi ja perkaamalla perinpohjin niiden luonnollinen lasku, Hemängsbäcken nimeltään, joka juoksee suoraan Kyrönjokeen, minkä kautta ei ainoastaan vallattaisiin edellämainitut viljelyskelpoiset maat vedeltä vaan myöskin viimeksimainitun puron ympärillä olevat Hemängarne-nimiset niityt satoisuudeltaan melkoisesti parantuisivat.

Työtä varten oli sen suorittamiseksi käytetty 14,377 markkaa 94 penniä ja 35,536 $\frac{1}{2}$ osakasten päivätyötä, mitkä määrät yhteensä, kun päivätyö sen mukaan mitä aikoinaan oli vallalla arvioidaan 2 markaksi, olivat 85,450 markkaa 94 penniä.

Itse paikalta on työn hyödyistä ilmoitettu, että 100 hehtaaria on otettu viljeltäväksi ja että ne tuottavat 2,700 markkaa, minkä ohessa syntyneet vesijätöt tuottavat 400 markkaa vuosittain tätä nykyä, mikä siis yhteensä on

3,100 markkaa vuosittain, joka vastaa 3,6 % työkustannuksista. Vastaisuudessa, kun 400 hehtaaria eli koko kuivatettu maa, on ennätetty saada viljelyksi, olisi saman arviolaskun mukaan vuositulo 11,200 markkaa, mikä vastaa noin 13 % työn kustannuksesta.

32. Kyrönjoen perkaus, Koivulahden, Mustasaaren, Vähänkyrön, Isonkyrön ja Ylistaron pitäjissä liikaveden säännöttämistä varten, 1898—1904.

Työ tarkoittaa Kyrönjoen nousuveden säännöttämistä vahingollisen tulvan poistamiseksi viljelyiltä tiluksilta, tässä ylempänä mainituissa pitäjissä, noin 2,000 hehtaaria laajalti, sekä sitäpaitsi tulvan estämistä pääsemästä noin 10,000 hehtaarin laajuisille, viljelyskelpoisille alavamaille Ilmajoen, Seinäjoen, Nurmon ja Ylistaron pitäjissä kuin myöskin Tuuliaisnevan neveston noin 4,000 hehtaarin laajalti, Ilmajoen, Jalasjärven ja Kurikan pitäjissä, ynnä erittäin muitten vesiperäisten joen koko alueella olevien maitten viljelemisen saattamista mahdolliseksi.

Työ on toimitettu syventämällä matalahkoja ja leventämällä kapeahkoja paikkoja, sekä koskissa että muissa paikoissa, noin 75 kilometrin pituudelta Kyrönjoessa, Stenån-joesta joen suussa, Koivulahdella, Korvenvuolteeseen saakka ja vielä siinäkin, Ylistaron pitäjässä. Tähän työhön on tarvittu 295,841 markkaa 66 penniä.

Paitsi nyt kysymyksenalaista työtä, joka tehtiin vuosien 1898—1904 kuluessa, on sitäpaitsi, aikasemmin, Kyrönjoessa toimitettu seuraavat, samaa tarkottavat työt, mutta pienemmässä määrässä, nimittäin, erinäisissä Isonkyrön pitäjässä olevissa koskissa vuoden 1868 kuluessa paikkakunnan hätääkärsivän väestön avustamiseksi, jolloin maksettiin 4,464 markkaa 71 penniä. Hanhikoskessa y. m. sen läheisissä koskissa, samoin hätäaputyönä vuoden 1868 kuluessa, mikä viimeainittu työ sen jälkeen vuosien 1871—1874 kuluessa valmistui, ja jota varten oli suoritettu 48,505 markkaa 66 penniä, ja on vuosien 1890—1892 kuluessa toimitettu vieläkin eräs työ Kyrönjoen laskuhaarojen säännöttämistä varten, Koivulahden pitäjässä, jotta saataisiin lyhemmäksi se aika, minkä tulva peitti sikäläisiä alavia maita, sanotussa pitäjässä, jota varten maksettiin 37,343 markkaa 36 penniä.

Siten on eri aikoina Kyrönjoessa suoritettuja töitä varten, joilla on ollut edelläviitattu tarkoitus, maksettu yhteensä 386,155 markkaa 39 penniä.

Niistä kunnista, joissa puheenalaiset työt on toimitettu, on todistettu, että kevättulva on poistunut melkoista nopeammin kuin ennen sekä ettei vesi enään ole noussut viljelysmaille, paitsi joen laskun seuduilla Koivulahdella, jossa maat ovat erittäin alavat.

Tämän vuotinen (1905) tavattoman suuri kevättulva havaittiin Isonkyrön pitäjässä poistuneen nousematta viljelysmaille tai aiheuttamatta mitään vahinkoja.

Olettaen, että työ on tuottanut 20 markan voiton hehtaarilta vuosittain sillä edellämainitulla viljellyllä 2,000 hehtaarin laajuisella maalla, joka pitkin Kyrönjokea on kärsinyt tulvasta, sekä 10 markan voiton ylläsanotulla viljelyskelpoisella ja nyttemmin osaksi viljellyllä, 10,000 hehtaarin laajuisella alavalla maalla, niin olisi vuotuinen voitto työstä 140,000 markkaa, mikä vastaa 36 % työn kustannusmäärästä.

Kyrönjoen vesialue on suurin Waasan piirissä ja on ollut erityisen, kesällä 1889 toimitetun teknillisen tutkimuksen esineenä ehdotuksen laatimista varten vesiperäisen maan kuivattamiseksi; laajimmin onkin piirissä semmoisen maan viljelystä syntynyt täällä.

Sittenkun Kyrönjoen säännöttäminen edellämainitussa tarkoituksessa nyttemmin on päättynyt, lienee ryhdyttävä tästä riippuviin ja eniten tarpeellisiin toimiin, etupäässä Tuuliaisnevan suuren neveston suhteen sekä Seinäjoen säännöttämiseen, joita töitä varten jo on tehty ehdotukset, — kun sitä vastoin muun muassa N:o 27 kohdalla tässä ylempänä kerrottu työ, jonka tarkoituksena on ollut Ylistaron pitäjässä olevien Kainastonluoman ynnä muiden purojen perkaaminen, nyttemmin jo on suoritettu.

33. Maalahdenjoen ja Sarvijoen tulvavedenkorkeuden säännötys, Maalahden ja Jurvan pitäjissä, 1899—1904.

Työ tarkoittaa liikaveden johtamista pois vesistön ympärillä olevilta viljelyiltä ja viljelyskelpoisilta, 370 hehtaarin laajuisilta mailta, Maalahden ja Jurvan pitäjissä, maitten viljelemisen edistämiseksi.

Työtä varten on suoritettu 58,380 markkaa 59 penniä, josta 33,473 markkaa 89 penniä, Maalahden joen ja 24,906 markkaa 70 penniä Sarvijoen perkaamiseksi, niillä määräyksillä ja ehdoilla, jotka Keisarillinen Senaatti 15 päivänä Maaliskuuta 1889 on semmoisten töiden toimittamista varten vahvistanut.

Maalahden ja Jurvan pitäjien kunnallislautakuntain esimiehet ovat ilmoittaneet työstä seuranneen että tulvat, jotka olivat aiheuttaneet hyvin suuria vahinkoja, nyttemmin työn johdosta ovat melkeinpä lakanneet niissä osissa vesistöä, joita työ on koskenut. Postitie, joka, ynnä sitä ympäröivät maat Maalahdella, olivat keväisin joutuneet tulvanalaisiksi suureksi haitaksi liikenteelle, eivät enää tätä nykyä, työn päätyttyä, joudu kevättulvan alle. Mutta sitävastoin on tulva lisääntynyt kymmenen kilometrin pituudelta Maalahden joen alimmassa osassa, jota tähän saakka ei ole perattu ja jossa on useita kos-

kia ja vesilaitoksia, minkätähden katsotaan, että tämä osa vesistöä on niin pian kuin mahdollista siten perattava, että sen kautta ympärillä oleville viljelyille maille koituvat vahingot lakkaavat.

Erittäin panevat kunnallishallitukset painoa työn suureen merkitykseen siinä kohden, että on käynyt mahdoliiseksi muuttaa useita taloja niille maille, jotka työn kautta ovat päässeet tulvilta rauhaan, sekä Maalahden että Jurvan pitäjissä.

Mitä tulee siihen että on välttämätöntä vieläkin jatkaa työtä joen alimassa osassa, niin oli joen säännöttämisehdotusta laadittaessa tämä seikka kyllä otettu huomioon, mutta silloin pidetty tarpeettomana, koskapa tämä osa jokea suunnitelmaa laskettaessa näytti voivan purkaa veden ilman muuta toimenpidettä. Koska kuitenkin, paitsi Lango- eli Mustajokea ja Ribäcken'in puroa, niihin laskevine nevakavineen, myöskin maanviljelysinsinööri on kaihvauttanut erinäisiä veden laskuja, ja kun m. m. Madesluoman puro on ehdotettu perattavaksi ja kaikki nämät jokeen laskevat vedet tulevat lisäämään joen vesimäärää aikayksiköltä ja siten nostattamaan veden joen alaosassa, niin käy tästä selville että joki tältä kohdaltaan on uudestaan tutkittava sen perkaamista varten siinä, josta olisi laadittava ehdotus ja työ sen jälkeen mitä pikemmin sitä parempi, ja mieluummin kruunun kustannuksella, toimitettava.

Tätä nykyä ei vielä ole ennätetty ottaa viljeltäväksi mitään suurempaa aluetta, kun työ niin äskettäin on päättynyt, mutta odotetaan tämän vastaisuudessa tuottavan 40 markkaa hehtaarilta vuosittain, mikä on 14,800 markan vuituinen tulo, joka vastaa noin 25 % työn kustannuksesta.

Tästä työstä tänä vuonna (1905) toimitettavan loppukatselmuksen jälkeen voi sen kustannusmäärä käydä vähän suuremmaksi.

34. Lango- eli Mustajoen ja Ribäcken'in puron perkaus sekä laskukanavan tekeminen erinäisiin nevoihin, Maalahden ja Jurvan pitäjissä, 1901—1904.

Työ tarkotti, laskemalla edellämainitun joen ja puron vedenpintaa, vapauttaa niiden ympärillä olevat 1,597 hehtaaria viljelyskelpoisia maita tulvilta sekä, kuivattamalla viisi eri nevaa, saada 421 hehtaaria maata viljeltäväksi.

Työn toimittamista varten on maksettu 96,984 markkaa 78 penniä, mikä määrä on maksettu etukäteen Keisarillisen Senaatin kruunun osanottamisesta semmoisiin yrityksiin, 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamalla ehdoilla.

Itse paikalta on tästä työstä saatu tietää, että sen tarkoitus on katsottu saavutetuksi ja että tämä on näyttäytynyt siinä, että aina 26 taloa Maalahdelta ja 4 semmoista Jurvasta ovat vapaaehtoisesti muutetut edellämainitun joen ja puron kohdalla oleville, maille ja että suuret alat nevamaita on jaettu

erinäisille taloille kotoniittyinä; jonka vuoksi on olemassa toiveita että kaikki nämät nevat läheisessä tulevaisuudessa raivataan viljeltäviksi, mihin jo useissa paikoin on ryhdytty.

Vastaisuudessa katsotaan edellämainituista viljelyskelpoisista alueista voitavan saada 20 markan voitto hehtaarilta vuosittain, josta on vuotuista tuloa 40,360 markkaa, mikä vastaa 41,6 % työkustannuksesta.

Siihen nähden että työ vasta tänä vuonna (1905) lopullisesti tarkastetaan, käynee työkustannus jossain pienenpuoleisessa määrässä suuremmaksi.

35. Uudenkylän- ja Petolahdenjoen sekä Marträsk- ja Krokobäcken-nimisten purojen perkaus, Petolahden kappelissa, 1903—1904.

Työn tarkoituksena on näitten jokien ja purojen ympärillä olevien maitten vapauttaminen liikavedestä, minkä kautta noin 200 hehtaaria viljelyskelpoista maata voidaan valmistaa viljeltäväksi, ja on tätä työtä varten maksettu 14,819 markkaa 21 penniä, mikä määrä on suoritettu etukäteen niillä ehdoilla, jotka Keisarillinen Senaatti 15 päivänä Maaliskuuta 1889 on semmoisten töiden toimittamista varten vahvistanut.

Itse paikalta ilmoitetaan, että työn tulos kaikin puolin vastaa mitä siitä oli odotettu. Mutta kun vasta viime vuonna päättyneen isonjaonjärjestelyn johdosta, Petolahden kirkonkylän taloille jaettujen tilusten siirtämistä paraikaa toimitetaan, minkä siirtämisen tekemistä mahdolliseksi työ pääasiallisesti oli tarkottanut, — niin ei vuotuista tuloa maan parantumisesta vielä ole ennätetty arvioida.

Mutta vastaisuudessa, kun maa on saatu viljellyksi, katsotaan voitavan saada 20 markan vuotuinen voitto hehtaarilta, mikä edellämainitulta alueelta on 4,000 markkaa, joka vastaa 27 % työkustannuksesta.

Siihen nähden että työ vasta kuluvana vuonna (1905) lopullisesti tarkastetaan, käynee työkustannus vähäsen suuremmaksi.

36. Tainuksen järvenlaskeminen, Jurvan pitäjässä, 1891—1897.

Tainuksen järvi, alaltaan noin 450 hehtaaria, oli sen omistajan anomuksesta, sittenkun asianomainen tutkimus oli toimitettu ja ehdotus laadittu, määrätty kuivatettavaksi, minkä kautta sekä 300 hehtaaria järven pohjaa kävisi luonnolliseksi niityksi että 85 hehtaaria kytömaata saataisiin parempaan kasvuvoimaan. Työ tehtiin kaivamalla 7,408 metrin pituinen lasku, osaksi järven kautta osaksi tämän alapuolelta edellämainitun kytömaan kautta ja edelleen alaspäin siihen luonnolliseen puroon, jonka kautta järven vesi laski. Ja oli tämän kustannus 19,988 markkaa 18 penniä, mikä määrä oli työtä varten mak-

settu etukäteen Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamalla ehdoilla kruunun suoritettavista apurahoista semmoisia töitä varten.

Saatujen ilmoitusten mukaan on vuotuinen tulo keskimäärin ollut 6,000 markkaa järven kuivatetusta pohjasta saatua heinäsatoa. Kun sitäpaitsi järven ympärillä oleva maa on käynyt paremmaksi ja edellämaitunut kytömaan kasvovoima on lisääntynyt, niin vastannee näistä kertyvä voitto niitä menoja, jotka ovat olleet välttämättömät heinän korjaamiseksi järven pohjalta ja siitä vievän laskun kunnossapidämiseksi y. m.

Siten on vuosivoitto 30 % työhön käytetystä pääomasta.

37. Pirttikylän- eli Närviöjen ja niin kutsutun Lilla-än-joen tulvavedenkorkeuden säännöt, Pirttikylän pitäjässä, 1900—1904.

Työn tarkoitus on vapauttaa 445,36 hehtaaria jokien ympärillä olevia viljeltyjä ja viljelyskelpoisia maita liikavedestä, jota paitsi, välillisesti, jokien vedenkorkeuden säännöttämisen kautta, 500 hehtaarin laajuisen nevamaan viljeleminen kävisi mahdolliseksi; edellämaituttujen jokien säännöttämistyössä on maksettu 41,786 markkaa 25 penniä, mikä määrä on maksettu Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamalla ehdoilla kruunun osanottamisesta semmoisiin töihin.

Tähän asti ei vielä ole voitu antaa mitään muuta ilmoitusta työn tuotannasta hyödystä kuin että kevätvesi Pirtti- eli Närviöissä nyt laskee kaksi tai kolme viikkoa aikasemmin kuin ennen sekä nousee 0,6 metriä alemmaksi, minkä kautta viljeltäviksi aijutut maat paljon helpommin kuin ennen voidaan saattaa viljellyiksi.

Kun vastaisuudessa edellämaitut maat ovat joutuneet viljellyiksi, voitaneen niistä odottaa 20 markan vuotuinen voitto hehtaarilta, mikä 445,36 hehtaarilta on 8,907 markkaa eli 21,3 % edellämaitutusta työn kustannuksesta.

Kun työ kuitenkin toistaiseksi riippuu kuluvana vuonna (1905) toimitettavasta lopputarkastuksesta, käynee, siihen nähden, työn kustannus todennäköisesti jonkun verran suuremmaksi.

38. Slottsmossen'in nevan kuivatus, Lappfjärdin pitäjässä, 1895—1899.

Työn tarkoituksena oli kuivattaa edellämaituttu, Lappfjärdin kylän tilanomistajille kuuluva neva, tekemällä 3,160 metrin pituinen viemärikanava, joka laskee Lappfjärdin jokeen, ja siten tehdä mahdolliseksi noin 88 hehtaarin hyvää nevamaata viljelemisen, minkä ohessa nevan alapuolinen, viemärikanavan molemmilla puolilla oleva maa joutuisi paremmin ojitetuksi.

Työn suorittamiseen oli kulunut 10,858 markkaa 81 penniä, varoista, jotka oli maksettu etukäteen Keisarillisen Senaatin 15 päivänä Maaliskuuta 1889 vahvistamalla ehdoilla kruunun osanottamisesta semmoisiin yrityksiin.

Itse paikalta saadusta ilmotuksesta on saatu tietää, että edellämaitusta alueesta 31 hehtaaria nyttemmin on viljeltyä sekä että viljelystyötä reippaasti jatkuu. Tähän asti olisi, olettaen 20 markan vuotuista voittoa hehtaarilta nevalle olevaa viljeltyä maata, koitunut 620 markan vuotuinen tulo, mikä on noin 6 % työhön käytetystä pääomasta.

Vastaisuudessa voitaisiin, kun sitä samaa oletetaan koko alueelta, odottaa 1,760 markan vuotuista tuloa, mikä vastaa 16 % työn kustannuksesta.

Sittenkun kaikki työt nyt ovat seikkaperäisesti kerrrotut sekä niiden kustannuksiin että niistä saatuihin etuihin nähden, esitetään tässä alempana yhteenveto edelläolevan pääasiallisesta sisällyksestä.

Taulu, joka osoittaa kustannukset ja hyödyn Waasan tie- ja vesirakennuspiirissä toimitetuista vesiperäisten maitten kuivattamistöistä vuosina 1852—1904.

Työn nimi	Alka, jolloin työ on toimitettu	Mitä työllä on tarkotettu saavuttaa			Mita työ on maksanut	Vuotuinen voitto nykyisin (1905)		Odotettu Vuosivoitto täydellisen viljelyn jälkeen		Muistutuksia
		Kuivatusa	Vapauttamista tulvan alta	Yhteensä		Smc.	mlä	Smc.	mlä	
1. Lestijärven laskeminen, Lestin kappelissa	1873—1874	—	4 000	4 000	12 064	89	1 000	—	1 000	—
2. Lestijoen tulvavedenkorkeuden säännötys, Toholammin pitäjässä ja Himangan kappelissa	1900—1904	—	576	576	39 327	82	—	—	11 520	—
3. Lohtajanjoen alajuoksun tulvavedenkorkeuden säännötys, Lohtajan pitäjässä	1897—1899	—	28.03	28.03	3 849	83	140	—	140	—
4. Perhon jokiperkaus- ja nevankuivatus-työ, Perhon pitäjässä	1862—1866	2 000	—	2 000	168 100	70	22 500	—	22 500	—

Työn nimi	Aika, jolloin työ on toimitettu	Mitä työllä on tarkotettu saavuttaa			Mitä työ on maksanut		Vuokruunen voitto nykyisin (1905)		Odotettu vuosivoitto täydellisen viljelemisen jälkeen		Muistutuksia
		kuivatus- hehtaa- ria	Vapautta- mista tulvan alta hehtaa- ria	Yhteensä hehtaa- ria	Smk.	mlä	Smk.	mlä	Smk.	mlä	
5. Ala- eli Halsuanjoen perkaus ja syvenys Halsuanjärven tulvavedenpinnanlaskemista varten, Halsuan kappelissa . . .	1894—1897	—	500	500	8 393	42	7 500	—	7 500	—	
6. Vetelinjoen Pikku- ja Heikkilänkosken sekä Perhonjoen erinäisten koskien perkaus, Alavetelin ja Kokkolan pitäjissä .	1900—1901	—	176	176	23 324	21	2 760	—	2 760	—	
7. Linnusperän laskukanavan perkaus, Kokkolan pitäjässä .	1868—1870	500	—	500	7 751	41	10 000	—	10 000	—	
8. Säggvarnfors'in kosken perkaus, Kronobyn joessa ja pitäjässä	1868	—	—	—	6 000	—	—	—	—	—	Hätäaputyö.
9. Useitten nevojen kuivatus, Kuortaneen pitäjässä	1891—1892	245	—	245	8 755	03	2 050	—	6 125	—	
10. Useitten nevojen kuivatus, Lapuan pitäjässä	1886—1899	1 450	—	1 450	160 158	53	29 000	—	58 000	—	

Työn nimi	Aika, jolloin työ on toimitettu	Mitä työllä on tarkotettu saavuttaa			Mitä työ on maksanut		Vuotuinen voitto nykyisin (1905)		Odotettu vuosivoitto täydellisen viljelemisen jälkeen		Muistutuksia
		Kuivatusta	Vapauttamista tulvan alta	Yhteensä							
		hehtaaria	hehtaaria	hehtaaria	Smc.	ml.	Smc.	ml.	Smc.	ml.	
11. Hirvijoen säännötys Kauhavan ja Lapuan pitäjissä kuin myöskin Heinäluoman puron ja Kauhavanjoen Jylhänkosken perkaus, ensimmäinitussa pitäjässä.	(1897—1899) (1902—1903)	—	835	835	141 428	12	—	—	16 700	—	
12. Ohrenluoman puron ja Karikosken perkaus sekä Ohrennevan ja Matinnevan kuivatus, Kauhavan pitäjässä.	1897—1903	2 500	—	2 500	83 265	55	—	—	37 500	—	
13. Kauhavanjoen säännötys sekä Kauhajärven ympärillä olevien erinäisten nevojen ojitus, Kauhavan ja Lappajärven pitäjissä	1902—1904	1 678	425	2 103	189 800	81	—	—	42 060	—	
14. Lehmijoen perkaus, Peräseinäjoen pitäjässä	1900—1901	—	400	400	18 590	50	2 000	—	6 000	—	
15. Nurmonjoen vedenkorkeuden säännötys, Nurmon pitäjässä	1894—1897	—	490	490	15 368	15	7 350	—	7 350	—	

Työn nimi	Aika, jolloin työ on toimitettu	Mitä työllä on tarkotettu saavuttaa			Mitä työ on maksanut		Vuotuinen voitto nykyisin (1905)		Odotettu vuosivoitto täydellisen viljelemisen jälkeen		Muistutuksia
		Kuivatus	Vapautamista tulvan alta	Yhteensä							
		hehtaaria	hehtaaria	hehtaaria	Smc.	mlä	Smc.	mlä	Smc.	mlä	
16. Eräitten Lapuanjoen koskien perkaus, Alahärman pitäjässä ja Jepuan kappelissa Uudenkaarlebyn pitäjää	1894—1897	—	9 870	9 870	49 836	97	—	—	—	—	{Työ on nykyoloja varten riittämätön.
17. Kvarnkärrforsin kosken perkaus, Munsalan pitäjässä	1868	—	—	—	2 000	—	—	—	—	—	Hätäaputyö.
18. Wöyrin nevankuivatus, Wöyrin pitäjässä	1854—1864	2 000	—	2 000	211 429	40	31 000	—	82 000	—	
19. Kaurajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä	1885—1901	574	—	574	73 065	28	7 440	—	17 320	—	
20. Kulmajärven kuivatus, Wöyrin pitäjässä	1896—1899	65.63	—	65.61	9 849	—	500	—	1 312	—	
21. Madesjoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä	1884	—	77	77	3 996	26	—	—	—	—	{Työ on keskenään.
22. Jalasjoen perkaus, Jalasjärven ja Kurikan pitäjissä	1876—1880	—	850	850	57 475	75	22 500	—	22 500	—	
23. Niska- eli Saariluoman puron ja Mustajoen perkaus, Jalasjärven pitäjässä	1900—1901	—	150	150	12 827	41	1 500	—	1 500	—	Työ täydennettäneen.

Työn nimi	Aika, jolloin työ on toimitettu	Mitä työllä on tarkotettu saavuttaa			Mitä työ on maksanut		Vuotuinen voitto nykyisin (1905)		Odotettu vuosivoitto täydellisen viljelemisen jälkeen		Muistutuksia
		Kuivatusta	Vapauttamista tulvan alta	Yhteensä							
		hehtaaria	hehtaaria	hehtaaria	Smk.	712	Smk.	712	Smk.	712	
24. Osan Tuuliaisnevan nevestoa kuivatus, Ilmajoen pitäjässä . . .	1868	—	—	—	7 962	—	—	—	—	—	Hätäaputyö.
25. Tuoresluoman purossa olevan Nokiankosken perkaus, Ilmajoen pitäjässä . . .	1896—1899	1 200	—	1 200	10 999	80	920	—	12 000	—	
26. Pojanluoman puron perkaus, Ilmajoen pitäjässä	1892—1894	433	—	433	7 996	68	540	—	1 719	—	
27. Kainaston-, Taipaleen-, Pukkilan- ja Alhonjoenluoman purojen ynnä Orismalanjoessa olevien Niva- ja Orismalankoskien perkaus, Ylistaron pitäjässä	1903—1904	3 270	—	3 270	73 934	62	—	—	65 400	—	
28. Ison- eli Jaudinnevan kuivatus, Isonkyrön pitäjässä	1888—1898	500	—	500	72 718	30	5 000	—	15 000	—	
29. Lehmäjoen perkaus, Isonkyrön pitäjässä	1895—1899	680	900	1 580	22 099	23	15 800	—	15 800	—	
30. Rummukajärven kuivatus, Vähänkyrön pitäjässä	1892—1897	318	—	318	21 864	29	3 600	—	6 360	—	
31. Hamträskin järven laskutyö, Koivulahden pitäjässä	1852—1875	400	—	400	85 450	94	3 100	—	11 200	—	

Työn nimi	Aika, jolloin työ on toimitettu	Mitä työllä on tarkotettu saavuttaa			Mitä työ on maksanut		Vuotuinen voitto nykyisin (1905)		Odotettu vuosivoitto käytöllisen viljelyn jälkeen		Muistutuksia
		Kuivakusta	Vapaantamista tulvan alta	Yhteensä	Smc.	mk.	Smc.	mk.	Smc.	mk.	
32. Kyrönjoen perkaus, Koivulahden, Mustasaaren, Vähänkyrön, Isonkyrön ja Ylistaron pitäjissä, liikaveden säännöttämistä varten	1898—1904	—	12 000	12 000	386 155	39	140 000	—	140 000	—	
33. Maalahdenjoen ja Sarvijoen tulvadenkorkeuden säännötys, Maalahden ja Jurvan pitäjissä	1899—1904	—	370	370	58 380	59	—	—	14 800	—	
34. Lango- eli Mustajoen ja Ribäckenin puron perkaus sekä laskukanavien tekeminen erinäisiin nevoihin; Maalahden ja Jurvan pitäjissä	1901—1904	421	1 597	2 018	96 984	78	—	—	40 330	—	
35. Uudenkylän- ja Petolahdenjoen sekä Marträsk- ja Krokbäcken-nimisten purojen perkaus, Petolahden kappelissa	1903—1904	—	200	200	14 819	21	—	—	4 000	—	
36. Tainuksen järvenlaskeminen, Jurvan pit.	1891—1897	300	85	385	19 988	18	6 000	—	6 000	—	
37. Pirttikylän- eli Närvi-joen ja niin kutsutun Lilla-än-joen tulvadenkorkeuden säännötys, Pirttikylän pit.	1900—1904	—	445.36	445.36	41 786	25	—	—	8 907	—	
38. Slottsmossenin nevan kuivatus, Lappfjärdin pitäjässä	1895—1899	88	—	88	10 858	81	620	—	1 760	—	
Yhteensä	—	18 622.61	33 974.39	52 597	2 238 658	11	322 820	—	697 093	—	

Edelläolevasta taulusta käy selville, että nyt kysymyksenalainen työ on käsittänyt osaksi kuivatettavan osaksi tulvista vapautettavan, viljeltäväksi aiotun 52,597 hehtaarin laajuisen alueen ja että töitä varten on maksettu 2,238,658 markkaa sekä että se voitto, minkä nämät työt vuonna 1905 ovat lasketut tuottaneen, on 322,820 markan suuruinen vuositulo rahassa ja että sittenkun viljelys on saatu valmiiksi eli edelläänottu maa joutunut täysin käytettäväksi, siitä odotetaan 697,093 markan vuositulo.

Siten on nykyään, 1905, vuosivoitto 14,4 % sekä maan täydellisen viljelemisen jälkeen, vastaisuudessa, 31,1 % työhön käytetystä pääomasta.

Vaikkei allekirjoittaneen käytettävänä puheenalaisen selvityksen saamiseksi, sen mukaan mitä edellä on mainittu, ole ollut sellaisia lähteitä kuin olisi ollut toivottava, kun kunnilta saaduista tiedonannoista monet ovat olleet tarkotusta varten riittämättömät, ja kun sentähden, aineen täydellistä valaisemista varten, olisi pitänyt toimittaa tarkka tutkimus itse paikkakunnalla, tehtävä, jonka allekirjoittanut puolestaan ei ole voinut ottaa toimekseen, -- luulen kuitenkin sen, mitä edellä on mainittu, voivan todistaa puheenalaisten viljelysyritysten yleensä vastaavan tarkotustaan sekä kehottavan jatkamaan niitä maanviljelyksen vaurastumiseksi ja edistämiseksi.

Vaasassa, joulukuussa 1905.

F. M. v. Willebrand.

Otteita asianomaisilta kunnilta hankituista tiedonannoista kysymyksenalaisten töiden tuloksista.

Luettelo tähän jälemmäksi otteina otetuista kirjelmistä.

Toholammin piirin Kruununnimismieheltä,	koskeva	Lestijärven ja Lestijoen töitä; N:rot	1 ja 2.
Lohtajan Kunnallislautakunnan esimieheltä,	»	Lohtajanjoen työtä; N:o 3.	
Wetelin piirin Kruununnimismieheltä,	»	Perhonjoen, Alajoen ja Pikku- sekä Heikkilän koskien töitä; N:rot 4, 5 ja 6.	
Kokkolan Kunnallislautakunnan esimieheltä,	»	Linnusperän laskukanavan työtä; N:o 7.	
Kuortaneen	»	»	erinäisten nevojen työtä; N:o 9.
Lapuan	»	»	Lapuan nevojen ja Lapuanjoen perkaustyötä; N:rot 10, 11 ja 16.
Kauhavan	»	»	Ohren- ja Matinnevan y. m. töitä; N:rot 12, 13 ja 16.
Lappajärven	»	»	Kauhavan ympärillä olevien nevojen kuivattamista. N:o 13.
Peräseinäjoen	»	»	Lehmijoen työtä; N:o 14.
Nurmon	»	»	Nurmonjoen yläosan työtä; N:o 15.
Wöyrin	»	»	Wöyrin nevankuivatt.; Kaurajärven ja Kulmajärven työtä; N:rot 18, 19 ja 20 (2 kirjelmää).
Jalasjärven	»	»	Madesjoen perkaustyötä; N:o 21,
»	»	»	Jalasjoen sekä Niska- y. m. luomain perk. työtä; N:rot 22 ja 23.
Ilmajoen	»	»	Nokiankosken, Pojanluoman ja Kyrönjoen perk. työtä; N:rot 25, 26 ja 32.
Ylistaron	»	»	Ylistaron luomain ja erin. koskien perkausta; N:o 27.
Isonkyrön	»	»	Jaudinnevan, Lehmäjoen ja Kyrönjoen töitä; N:rot 28, 29 ja 32.
Vähäkyrön	»	»	Rummukkajärven ja Kyrönjoen töitä; N:rot 30 ja 32.
Koivulahden	»	valitsemilta edustajilta, koskeva	Hamträsk-järven laskem. ja Kyrönjoen töitä; N:rot 31 ja 32.
Maalahden	»	esimieheltä, koskeva	Maalahdenjoen, Lango- eli Mustajoen ja Ribäckenin purontyötä; N:rot 33 ja 34.
Jurvan	»	»	Sarvijoen perkausta; N:o 33.
Petolahden	»	»	Petolahden, Uudenkylän y. m. jokien töitä; N:o 35.
Jurvassa olevan Tainuksen järven omistajalta	»	»	Tainuksen järvenlaskutyötä; N:o 36.
Pirttikylän kunnallislautakunnan esimieheltä	»	»	Pirttikylän joen ja Lilla-än joen perk. työtä; N:o 37.
Lappfjärdin	»	»	Slottsmossenin nevan työtä; N:o 38.

TOHOLAMMIN PIIRIN
NIMISMIES,

Helmikuun 9 p. 1905.

— — — — Arvion mukaan on tulva *Lestijärven* vedenlaskemisen kautta vuosina 1873—1874 laskenut 2—3 viikkoa aikaisemmin, että uudisviljelystä on sen jälkeen voitu lisätä noin 50 hehtaarin alaa ja että halla luullaan vähentyneen pikkuisen.

Niva- ja Riuttakoskien Toholammilla perkaamisen jälkeen, vuosina 1900—1902, on tulva vähentynyt ja laskenut puolta vähemmässä ajassa, kuin sitä ennen, ja noin viidellä hehtaarilla ovat viljelykset sanotuin koskien perkaamisen kautta lisääntyneet, minkä ohessa entiset viljelykset ovat paljon parantuneet.

G. Holmström.

LOHTAJAN KUNNALLIS-
LAUTAKUNNAN
ESIMIES,

Lohtaja, Helmik. 15 p. 1905.

Lohtajanjoen tulva kyllä menee nyt ohitse pikemmin kuin ennen, mutta nousee vieläkin yli jokiyrästen leviten osaksi entiseen tapaan, vaikka ei varsin niin laajalle kuin ennen kaivamista;

jokeen asetetun tammen alapuolella oleva niitty, jonka läpi kaivettu joki juoksee, on huonontunut heinän kasvussa, tulva vesi kun tässä osassa joen juoksua ei suuremman putouksen tähden ennätä nousta niitylle, joka on sentähden kadottanut tarpeellisen kosteutensa;

varsinaista uutisviljelystä ei kaivamisen tähden ole voinut tapahtua.

Jaakko Niemelä.

— — — — — Perhon kunnan
varsinaisessa kuntakokouksessa — — — —
— — — — — Helmikuun 6 päivänä 1905.

8 §.

Kaivostöiden jälkeen tulva paljon nopeammin hävisi ensi aikoina, mutta nyky-aikoina on tulva taas pidemmältä seisonut syystä, että joki monin paikoin on uudestaan tukkeutunut, joka seikka estää tulvaveden joutuisaa laskeutumista; kevät kylvöä on voitu aikaisemmin tehdä, jotta siitä on tosi hyöty ollut, vaikka kylvön teko viime aikoina on joskus viipynyt ja kärsinyt jo vahinkoa isomman tulvan seisomisesta joessa olevain mutapatojen y. m. esteiden vuoksi; noin paria viikkoa aikaisemmin laskeutui tulva niinä aikoina, jolloin joki oli puhtaana toimitetun perkauksen jälkeen;

Hallan ankarat vaikutukset ovat tuntuvasti vähentyneet verraten oloihin ennen perkaamista;

Viljelykset joen rannoilla ovat paljon lisääntyneet, arviolta noin 1,500 hehtaarilla, alkaen Möttösen- eli Kourapuron kosken seuduilta Ilkavirtaan saakka;

Suot, joihin on kaivettu viemäriä, ovat osaksi viljeltyjä ja kaikki ne suot, joissa viemäriä on, ovat viemärien lähimailta siihen määrään kuivaneet, että metsän kasvu on paikottain hyvässä voimassa; ja

Tulva Perhon läpi menevältä maantieltä ei ole tykkärään lakannut eikä suinkaan lakkaa ennenkun jokea vielä perkataan.

Soiden kuivauksen kautta on myös se etu saavutettu, että karjan-kulku ja laidun on parantunut.

Kuntakokouksen puolesta:

Antti Sahipakka.
esimies.

— — — — — Kuntakokouksessa Hal-
sualla — — — — — Tammikuun 31 päivänä
1905.

4 §.

Se voitto on suuresta arvosta, joka on tullut kunnalle tie ja vesirakennus ylihallituksen toimesta yleisillä varoilla tehtyjen töitten kautta.

Alajoen perkkauksen kautta v. 1894—1897 on tulva veden tekemät vahingot paljon vähenneet, kuin tulva vesi laskeentuu paljoa pikemmin kuin ennen, eikä koskaan nousekkaan niin korkealle, josta on seurauksena, että Järven ja Jokien ranta maita on voitu Lannoittamalla saada hyvälle Heinän kasvulle ja uusia viljelys maita on otettu ylös satoja Hehtaalin aloja pääasiallisesti Itä ja Etelä puolella Järviä, joita ennen Alajoen perkkaukstyötä olisi ollut aivan mahdoton viljellä, siis sen kautta tuleva hyöty Halsuan kunnalle on suuri ja tulisi vieläkin paljoa suuremmaksi jos Alajoki, Järvestä lähtien kilometrin matkalta kaivettaisi kaksikertaa niin leviäksi kuin se nykyään on, kuin järveen tuopi vettä Kaksi suurta Jokea ja niin kutsuttu Liedes oja, jotka kaikki tulee avaroita erämaita suurten Nevojen läpitsen, jonka tähden Lasku joki tarvitsis olla suurempi kuin nykyään on.

Ylipäätään koko Halsuan kunta on tullut paljon paremmaksi Hallaa vastaan, joka arvellaan johtuneen siitä että suot ja rämeet kyläin läheisyydessä on voitu tehdä viljelysmaaksi juuri alajoen perkkauksen hyödystä.

Kokouksen puolesta:

Juho Kauppinen.

— — — — — Wetelin kunnallislautakunta — — — — — Tammik. 24 p. 1905.

1 §.

— — — — — *Pikku- ja Heikkilän koskien* perkkauksen kautta v. 1900—1901, on tulva ylempänä olevista maista paljon nopeammin laskenut ja nopeamman laskun vuoksi on ei ainoastaan entiset viljelykset paljon parantuneet, vaan nyt jo on maata otettu viljelykselle noin 50 hehtaaria osaksi kokonaan uutta ja osa märkyyden tähden jo kelpaamattomana ollutta.

Kokouksen puolesta:

Antti Pakkala. Antti Torppa.
Joonas Heikkilä.

Riihilammen ja Riihinevan kuivaustyö Lapualla vuosina 1896—1999. Tämän työn jälkeen ovat viljelykset mikäli mahdollista lisääntyneet, vaikka tämän haaran varsilla ei ole ollutkaan sellaisia edellytyksiä kuin ensi kohdassa mainitulla pääkuivaustyöllä. Riihilampi on tähän asti ollut niin märkää, että viljelystyön on täytynyt jäädä keskeneräiseksi.

Kauhavanjoen-, Hirvijoen- ja Heinäluoman perkaaminen Lapualla ja Kauhavalla vuosina 1897—1899 ei ole vaikuttanut viljelyksiin Lapualla eikä myöskään vähentänyt tulvan korkeutta.

Hirvijoen ja Kotaluoman perkaaminen Lapualla vuosina 1902—1903 on suuriarvoinen. Vuosina 1903 ja 1904 on jo selvään huomattu, että perkaustyön kautta tulvat Hirvijoen varsilla melkein kokonaan ovat hävinneet, joten niistä ei enää näytä olevan sanottavaa vahinkoa. Niillä seuduilla varsin yleinen halla vähenee luultavasti tuntuvasa määrässä. Tämän kaiken johdosta voidaan viljelyksiä erittäinkin Kotaluoman varsilla suuresti lisätä. Myöskin voidaan Hirvijokea nyt perkaamisen tapahduttua käyttää uittoväylänä metsäntuotteille, mikä tietysti tähän asti on ollut aivan mahdotonta. Kaikin puolin on siis taloudellisen edistymisen mahdollisuus paljon lisääntyneet Hirvijoen varrella olevilla mailla.

Yleensä ovat siis Tie- ja Vasihallituksen toimesta tehdyt työt suuresti vaikuttaneet Lapuan kunnan taloudelliseen vaurastumiseen. Eivätkä kuntalaiset suinkaan ole laiminlyöneet niitä mahdollisuuksia, jotka sanottujen töitten johdosta ovat heille avautuneet. Yrityksen alkuunpanijana on viljelyksien etunenässä kulkenut kunnallisneuvos F. W Lagerstedt-vainaja.

Mutta nämät yleiset työt, niin suuriarvoiset kuin ne ovatkin olleet, eivät toiselta puolen ole voineet tapahtua ilman haitallisia seurauksia. Jo mainittiin, että tulvat itse Lapuan joessa ovat vuosi vuodelta käyneet yhä herkemmiiksi, joten niitä viime vuosina on tapahtunut keskikesälläkin. Nämät kesätulvat ovat tuottaneet maanviljelijöille Lapualla suunnattomia vahingoita. Maan sulana ollessa raaistuttaa tulva maaperän niin perinpohjaisesti, että sen jäljet tuntuvat vielä vuosikausia jälkeempäin. Kesätulva mädännyttää myös heinän, ohran ja kauran juuret kokonaan. Mutta tulvan tuho ulottuu myöskin kaadettuun heinään, joka ladoissa suurissa määrin mätänee. Tällöisiä, ennen aavistamattomia vahinkoja on viimeisten vuosien kuluessa saatu kärsiä. Markoissa laskettuina nousevat ne vuosittain *satoihintuhansiin*.

Kevättulvat ovat jotenkin samallaiset kuin ennen näiden kuivaus- ja perkaamistöiden alkua. Melkeimpä voi sanoa viljelysmaiden keväisinkin pysyvän kauemmin veden alla kuin takavuosina.

Mitkä ovat syyt tulvien lisääntymiseen ja herkkyyteen? Ovathan ne aivan luonnolliset. Melkein kaikki Lapuanjoen sivuhaarat ovat peratut ja monia suuria nevakui-vauksia on suoritettu. Näistä tulvii vesi niin nopeasti itse pääjokeen, ett'ei tämä juoksu ebdi sitä kyllin voimakkaasti niellä. Siten onkin Lapuanjoen ala juoksun perkaus erittäin tärkeä ja kiireellinen, jos tahdotaan pelastaa se monen tuhannen hehtaarin ala maata, jonka ihmiskäsi jo on viljelykselle raatanet. Tämä perkaustyö on tärkeä ja kiireellinen senkin takia, että tavattoman herkäsi käynyt tulva viime aikoina on usein syntynyt yhden päivänkin kestäneestä sateesta.

Oskari Lagerstedt.

KAUHAVAN KUNNALLIS-
LAUTAKUNNAN
ESIMIES.

Kauhava Maaliskuun 22 p. 1905.

Ohrenluoma ja Karikosken perkaamisesta sekä *Ohren- ja Matinnevan* kuivattamisesta, vuosina 1897—1903 jolla työllä oli tarkoitus kuivattaminen ja viljeleminen sanotuilla

nevoilla, tähän saa vastata että Ohrenevalla ei vielä ole ehditty uudisviljelykseen vaan toivotaan tulevaisuudessa suurta hyötyä kuin oja tulisi täydelliseksi. Matinevan ojan varrella on jo viljelyksellä ja työn alla noin 20 hehtaarin ala ja toivotaan sanotuilla nevoilla tulevaisuudessa suurta hyötyä.

Hirviöjen perkaamisesta vuosina 1897—1899 on ollut se hyöty että sen rantamilta on kokonaan vahingolliset tulvat poistuneet ja on jo otettu viljelykseen sen rantamailla noin 15 hehtaarin ala, joten tämä joen perkaus tulevaisuudessa tuottaa suurta hyötyä.

Kauhavanjoen perkaamisesta, Kaidesnevan, Haapakankaannevan, Tukkiisaarannevan ja Pitkänkankaannevan kuivattamisesta vuosina 1902—1904 tähän saa vastata että tämän mainitun joen rannoilla ei näytä tulvat enää tekevän vahinkota kun vesi pääsee nopeaa laskemaan, ei vielä ole ehditty uudisviljelykseen sanotuilla nevoilla, vaan niiden kuivattaminen on tehnyt uuden viljelyksen mahdolliseksi joten siitäkin työstä on ollut suurta hyötyä tulevaisuudessa.

Muuten saan kunnallishallituksen puolesta ilmoittaa että mainituilla tölillä on yleisesti saavutettu se hyöty jota on tarkoitettu niiden toimeenpanemisella, vaan samalla huomautetaan että suurilla Alajokimailta on nämä työt vaikuttaneet päinvastoin kuin tulvat pääsee ylempää vapaasti, nopeaa laskemaan, niin tulee *Alajoen* rantamilla suuret tulvat kuin ei alempana pääse vesi vapaasti laskemaan.

Kunnallislautakunnan puolesta:

Lautakunnan esimies

Simo Wähäpassi.

KUNNALLISLAUTAKUN-
NAN ESIMIES,

Lappajärvellä, Toukok. 8 p. 1905.

Yleisesti katsoen on kuivaustöistä tulevaisuudessa tuleva hyvinkin suuri hyöty paikkakuntalaisille, vaikkei vielä ole suurempiin uutisviljelyksiin ryhdytty, ainoastaan *Haapakankaan ja Tukkiisaaren nevoilla* on sarkaojituksilla alettu uutisviljelystä jonkun hehtaarin ala; vaan vanhain ja epäkunnossa olevain viljelyksien parempaan kuntoon saamiseksi on mainituista töistä ollut hyvinkin suuri hyöty ja joista onkin innolla ryhdytty parantamaan; ja vielä toivotaan että nuo useinkin sattuvat hallan tuottamat vahingot tulevat paikkakunnalta vähenemään.

Kunnioituksella
Heikki Savola.

KUNNALLISLAUTAKUN-
NAN ESIMIES PERÄ-
SEINÄJOELLA.

Maaliskun 1 p. 1905.

— — — *Lehmiöjen perkaustyö*: tulva on perkauksen johdosta paljon vähentynyt syystä että vesi nyttemmin laskee paljoa joutummin; viljelykset ovat jo lisääntyneet vähässä määrässä vaikka ei vielä ole pitkäkään aikaa kulunut siitä kuin perkaus loppuun suoritettiin; toivo on täydelleen saada kysymyksessä olevan maan ajan mukaan viljelyksi. Myöskin se etu on odotettavana tästä perkauksesta että Lehmälampi niminen järvi tulee kuivaamaan ja niin muodoin muodostuu aikaa voittaen maaniityksi.

S. H. Kanto.

Nurmon Ylijoen maanviljelijäin lausunto. -----

Saarikosken kaivaminen on tuottanut täysin toivonmukaisen hyödyn. Kevättulvat mitkä sitä ennen viipyivät mailla vähintään kuukauden ajan, kestävät nykyään vain enintään kaksi viikkoa. Kesätulvia ei ole kaivun jälkeen noussut ollenkaan, joten varsinkin heinäviljelys menestyy esteettömästi koko sillä alueella, mille mainittu kaivaminen on kohdistettu. Ylävämpiä paikkoja voidaan käyttää kevätiljallekin. Ainoana haittana näyttää olevan Läntisen silta, joka supistaa veden kulkua ja pitää veden tulvan aikana sillan yläpuolella korkeammalla. Käikin puolin olemme tyytyväiset sen edun ja hyödyn suhteen, minkä valtion avustama Saarikosken kuivaminen on tuottanut. Siitä pyydämme ilmituoda vilpittömän kiitollisuutemme.

Yli-Nurmo, 17 päivänä Helmikuuta 1904.

Juho Puntanen.	H. Vehkaoja.	Vilho Kitinoja.	Juho Koivisto.
Herman Kortesoja.	Herman Kimpimäki.	Juho Yli-Hurme.	Antti Yliselä.
Samuli Rintala.	J. Rintasaari.	Kaappo Kortesmäki.	

FRÅN KOMMUNALNÄMNDEN

ORDF. I VÖRÅ

den 11 Februari 1905.

Uttorkningsarbeten å Vörå mossar. -----

Arealen af de odlade mossarna utgör omkring 750 tunnland, med en årlig medel af kastning af 75 mark pr. tunnland.*) Nyodlingar upptagas årligen.

Vörsträskets botten är gräsbevuxet samt torde årligen afkasta 1,000 mark.

Hvad frostömheden beträffar så nog torde den blifvet bättre, fast här är nu icke sedan gammalt frostömt. På vissa delar af de odlade mossarna har skog börjat växa.

Kaurajärvi träsk afkastning uppgår till en 2,500 mark årligen, sommaren 1901 lär dess värde gått öfver 4,000 mark, men sedan dess har det nu varit lägre. Någon stor märkbar ändring i frostömheden har ej ännu gjordt. Stora och bra nyodlingar har erhållits där rundtomkring träsket.

Kulmajärvi-Träsks afkastning uppgår till omkring 500 mark. Stora och bra odlingar hvilka nu börjat bearbetas har hemmansegarne där omkring erhållit, någon egentlig afkastning kan därifrån ännu ej uppgifvas.

Från samtliga mossodlingar erhålles rötter eller som vi säger »stubbar» till bränsle hvarför många hemmansegare uti flera års tid endast begagnat sådana i stället för ved.

På kommunalnämndens vägnar:

Johannes-Miemois

ordf.

I min förra uppgift 75 mark pr tunnland, är, hela afkastningen upptagen utan afdrag för brukning af jorden och bärgning af skörden, hvarföre, då en del af odlingarna trädas hvarannan sommar, den årliga netto behållningen blir pr tunnland 40 mark i medeltal för de 750 tunnlanden.

J. Miemois.

*) Katsa liitettä.

JALASJÄRVEN KUNNALLIS-
LAUTAKUNNAN
ESIMIES

Jalasjärvi, kesäkuun 9 p. 1905.

Madesnevan viljelemiselle kokonaisuudessaan on vuonna 1884 toimitettu Madesjoen perkaus tuottanut verrattain tuntuvaa hyötyä. Mutta koska kunnan vaivashoidolle aikanaan vuokrattu alue suurimmaksi osaksi sijaitsee nevan keskiosassa, niin ei perkaus sitä ole kyennyt riittävästi kuivaamaan. Mitä tulee sanotun vuokra-alueen asutukseen, niin on se miltei kaikki aikanaan ollut viljelykselle raivattuna, vaan sittemmin on varsinkin suurin osa siitä vesiperäisyytensä ja osaksi huonon laatunsa takia joutunut rappiotilaan.

Mikko Luopajarvi.

JALASJÄRVEN KUNNALLIS-
LAUTAKUNNAN
ESIMIES.

Jalasjärvi, Helmik. 21 p. 1905.

Ja'asjoen, vuosina 1876—1880, tapahtuneen perkauksen johdosta on tulva viljelysmailta hävinnyt noin kaksi viikkoa aikasemmin ja viljelysmaat ovat lisääntyneet sekä niitty- ja nevamaita tullut viljelyksen alle noin 1,500 hehtaaria.

Maantieltä on tulva hävinnyt siinä määrin että ainoastaan Lapionevalla, joka on Jalasjärven ja Kurikan rajalla, vesi keväisin säännöllisesti nousee tielle, kuitenkin ainoastaan harvemmin tuottaen tuntuvampaa haittaa liikenteelle.

Niska- eli Saariluoman, vuosina 1900—1901 tapahtuneen kaivamisen johdosta on tulva kaivetun alueen yläpuolelta hävinnyt miltei kokonaan. Viljelysten laajenemisesta ei vielä taida sanoa sitä taikka tätä, syystä että aikaa kaivamisesta on kulunut vasta joku vuosi.

Mikko Luopajarvi.

ILMAJOEN KUNNALLIS-
LAUTAKUNNAN VALIO-
KUNNAN LAUSUNTO

4 p. maaliskuuta 1905.

Pojanluoman perkauksen jälkeen eli sitte vuoden 1894 on puheena olevan luoman ympärillä uusia, viljelykselle raivattuja maita lisääntynyt 136 heht. vastaten kokonaisuudessa 540 markan viljelysvoittoa vuosittain;

Nokiankosken perkauksen kautta on kosken yläpuolella olevia nevoja otettu viljelykseen kaikkiaan 46 heht. ja

Kyrönjoen perkauksen kautta ovat tulvat Ilmajoen kuntaan kuuluvalla Alajoen nevalla laskeneet entisestään $\frac{1}{3}$ osaa lyhemässä ajassa. Viljelysmaiden lisääntymisestä tämä työ ei ole kunnalle tuottanut, vaan on sen huomattava hyöty siinä, että maa edellä mainitulla Alajoella kuivuu nykyään muokkaukselle sovelijaksi moniaita päiviä ennemmin, että pellot eli sarat lyhemmän ajan liuottumisen alaisina ollen eivät enää ole läheskään niin helpot irtautumaan ja sitte veden pinnalle nousemiseen ja ajelehtimiseen virran muassa ja että Alajoelle vievät, monet kytötiet ja yleinen maantie tämän nevan kohdalla eivät enää ole niin suurena määränä alttiina tulvain aikaan saamille rikkomuksille kun ennen.

Pekka Pirilä.
J. Latva-Kokko.
Juhó Perälä-Röyskä.

V. Pirilä.
Herm. Mäki-Kahma.
Jaakko Viht. Lahti.

J. Ojala.
Matti Ketola.

J. Sihto.
Iisakki Niemistö.
Matti Saarenpää.

YLISTARON KUNNALLIS-
LAUTAKUMNAN ESIMIES,

Ylistarossa 15 p. Helmikuun 1905.

§ 2.

— — — — *Kyrönjoen Koskienperkaa misesta.* Vesi on niinpäliä syvemmällä joessa ylijoella ylistaronkin alueella kuin korven vuolteen Nimi ja Kuparinkoskien pohja syvennettiin ja lavennettiin joten tulva vedet tulevat entisiin verraten paljo nopeammin pois että suvi kylvöjä sen vuoksi voi toimittaa aikaisemmin — — — — uusia viljelys aloja emme tunne joen perkaamisen kautta syntyneen.

— — — — — *Kainaston-Taipaleen Pukkilan- ja Alhojen luoman sekä Niva ja Orismalan kosken perkamisesta* — — — — — maat on kuivaneet ja kuten luonnollista että sen kautta hallakin haihtuu suuresmäärässä, joten luomain perkaamisesta vastaisuudessa tulee koitumaan aryaamattomia hyötyjä ylistaron kunnalle, maiden asumiseen kuitenkin ei vielä ole ehditty runsaammas määrässä.

Kunnallis lautakunnanpuolesta

M. Ojari.

Esa Haapoja Juha Kankonen

Oskar Aila Israel Kasku.

KUNNALLISLAUTAKUN-
NAN ESIMIES, ISONKYRÖN
KUNNASSA.

Isokyrö, Toukokuun 8 p: 1905.

— — — — — *Jaudinnevan kuivaustyön.* — — — — — Tulos on ollut hyvä, ojan reunoilta on maa laskeutunut suudessa määrässä ja niin tavoin valmistunut paljo viljelykselle kelpavaa maata, kuitenkin on vasta vähemmässä määrässä raivattu tuota nevaa viljelykselle johon suurimpana syynä on se, että paikkakunnilla, missä tuo kuivaustyö on tehty, on ollut ja on vieläkin isojaon järjestely vireillä, myöskin huonommoiset vuoden tulot ovat siihen osaksi vaikuttaneet, tulvat ja muutenkin sateisina aikoina on vedet niiltä seuduilta, jo viljellyiltäkin mailta melkoista paremmin laskeneet ja siten tuottanut hyötyä maanviljelykselle runsaassa määrässä.

— — — — — *Lehmäjoen perkaus.* — — — — — Tulvat ovat Lehmäjoesta sittemmin paljoo joutuisammin laskeneet kun ennen, mutta kuitenkin ei voi tuo joki niin soukkana (kapeana) olen laskea tulvan ja suurempien sadetten aikoina sitä vesimäärää mitä sen reunoilta kokoontuu, vaan yhä vieläkin nousee vesi viljelyksmaille varsinkin joen perillä päin, ja etenkin siitä eteen päin mihin perkaustyö on pysäytetty. Olisi sen vuoksi ollut suotava että puheena oleva joki olisi perkattu vähän leveämmäksi ja myöskin pidemmältä. Hyötyä tuottava on kuitenkin semmoisenaankin.

— — — — — *Kyrönjoen perkauksen johdosta,* on ollut se hyöty Isonkyrön piirissä, että tulvat laskeutuu paljoo nopeammin kun ennen, sekä ettei enää perkaustyön jälkeen kuten ennen ole vesi nousnut viljelyksmaille, joka varsinkin nyt juuri olleen tavallista suuremman tulvan aikana tuli erittäin havaituksi. Viljelysten lisäämiselle ei tämä perkaus ole voinut vaikuttaa.

J. Kiltiä.

WÄHÄNKYRÖN KUNNAN
KUNNALLISLAUTAKUN-
NAN ESIMIES.

Wähäkyrö, 8 p. Toukokuu 1905.

Rummukka järven kuivaus ei ole lisännyt viljelysmaan pintaalaa, koska järvi jo sitä ennenkin oli luhtana viljelty, mutta on kuivaus parantanut järven viljelysarvoa melkoisesti, joka on aivan selvästi nähtävissä niissä osissa jotka jo on ehtineet sarkansa muokata ja apulannoituksella vaimistuttaa, niin niissä jo parina kesänä on ollut mahtavaakin kylvöheinää.

----- *Kyrönjoen perkaus* ei Vähässäkyrössä ole tuottanut viljelymaan lisäystä, mutta tulvavedet kyllä on pikemmin laskeneet joskin ne korkeemillaan ollessa ovat enemmän kohonneet nopiamman laskemisensa tähden, johon on syynä että Sausan talojen kohdalla Merikoarran kylässä on joessa verrattain paljon isoja kiviä jotka synnyttävät jäiden menon aikana patouksia, jotka kivet olisivat pois otettavat varsinkin nyt kuin joki yläpuoleltakin on perattua niin patoamiset on vaarallisempia kuin tulva patouksissa pikemmin kohoaa, Samoin synnyttä patoja Greggilän talojen kohdalla oleva saari, jotenka todellista hyötyä täällä ei ole ennenkuin mainitut patoumis paikat poistetaan.

T. Jussila.

För *Hanträsk* sjötälningens arbete inom *Kveflaks* kyrkoby åren 1852—1875 kan ej med någon bestämdhet anjes huru stor areal den uppodlade jorden för närvarande utgör, emedan densamma underlyder de angränsande lägenhetsinnehafvarens skogsskiftet, Pröfningsvis kan den odlade arealen sammanräknad med tillskiftade mossor uppskattas till 100 Hektarer. Hvaremot den ennu ej odlade odlingsbara marken kan uppskattas till 175 Hektarer, och torde årliga afkastningen af dessa marker, i anseende till deras dåliga beskaffenhet, ej kunna uppskattas högre än till 2,700 fmk. Hvaremot de jenom samma fällning uppkomna tilländningarna årligen afkasta sirka 400 Fmk.

Hvad uppränsningen af *Kyrö älfs* nedre lopp under åren 1898—1901, vidkommer, så har dessa arbeten ej medfört önskade värkningar, emedan älvens nedersta mynnings armar äro igenvuxna med vanlig sjöväxt i vilket årligen slam setter sig och på detta sett uppgrundar dess nedersta lopp, till stort hinder för de tid efter annan påkommande öfversvämningarnas hastiga afrinnande, Dessa öfversvämningars hastiga uppkomst härleder sig därutaf att älvens öfre lopp samtidigt blifvit grundligt reglerat, så att vid inträffande nederbörd älven å vår ort jenast svämmar öfver sina bräddar förorsakande lägenhetsinnehafvarena årligen skada; Dessa olägenheter kunde enligt kommunens uppfattning i väsentlig mån afhjelpas om älvens alla mynnings armar blefve väl uppmuddrade i sina nedersta delar.

Öfversvämningen i *Kveflaks* anses ej hafva tilltagit utan afgår tvärtom vattnet vida fortare än förr. Den förslagna muddringen torde knappast medföra nytta då fall i mynningarna saknas.

Högvattnet stiger på hälften kortare tid än förut och till sin gamla nivå, om dett möjigen inom någon kortare tid afrinner än förut.

Hvad uppränsningen, å jordbruks afseende, vidkommer har dett ej af nämnda arbeten några särskilda fördelar.

Kveflaks i Maj 1905.

J. E. Nygård. Mickel Hurv.

Af kommunalstämman utsedde ombud.

Hvad *Malaks* åns upprensning under åren 1899—1900 från *Laihela* rå till *Lågas*-*qvarn* (damm) beträffar, är torrläggningens nytta ofantlig. Enär högvattnet på vårarna kunde stå flere veckor och under tiden öfverteckte vattnet stora arealer af angränsande ångar, ställvis ända upp till skogsbrynet, och äfven under somrar efter häftigare nederbörd kunde vattnet i ån i symmerhet högre upp mot *Finnogrenen*, stiga så mycket öfver sina bräddar att *Hökupor* följde ned med vattnet. Efter torrläggningen afgår högvattnet inom några dagar, och kommer likväl äfven då vattnet aldrig att öfverstiga åns bräddar. *Postvägen* jemte dess omgifning öfversvämas således icke här efter af vårfloden. Odlingar upptagas årligen så väl ofvan om som nedan om *Postvägen*, särskildt vid de trakter dit hemmanen efter slutförd *Storskiftes* reglering i *Öfvermalaks* by, skola utflyttas, för dess hemman 7 å 8 till antalet var åns rensning en lifsfråga. Ändamålet med ränsningen af *Malaks* åns öfre lopp torde fullkomligt blifvit uppnått.

Hvad upprensningen af *Lango ån* och *Ribäcken* beträffar, torde äfven der syftenålet med ränsningen blifvit uppnått. Bästa beviset därför torde vara det att efter torrläggningen utflytta frivilligt till markerna vid *Lango ån* 4 större hemman från *Öfvermalaks* bolby och till *Ribäcken* omkring 22 hemman. Utfallskanalerna, som nog i början tycktes visa lust att på sina ställen rasa ihop hafva likväl gjort så stor verkan, att stora arealer af *Limossan*, och *Juoksmåssan*, jemte *Finn-* och *Kolnebacks* mossor, hafva tillskiftats särskilda hemman såsom hemängar hvarföre utsikt finnes, att samtliga dessa mossor inom snaraste framtid komma att upparbetas till kyttor, hvilka arbeten redan å flere ställen påbörjats.

Sedan vi sålunda besvarat dessa till oss ställda frågor, taga vi oss dock friheten påpeka ett missförhållande, som hällre-försämrats genom torrläggningen än förbättrats. Då nämligen *Stora Malaks* åns ränsning afstannade vid de s. k. *Lågas* eller *Erkus* qvarnarna, därifrån till åmynningen vid *Åminneborg* hemman i *Yttermalaks* by, är en sträcka af omkring 10 kilometer fylld med mindre forssar och 11 qvarndammar. Då nu upp ifrån efter kanalernas öppnande och bäckarnas ränsning vattnet afgår hastigare, orkar nedre delen af *Malaks* ån ej svälja så fort allt vatten, hvarför öfversvämningar längs med den oränsade delen af ån blir allt värre och värre, för hvarje år. Skadan kännes så mycket bittrare då här finnes hela *Malaks* bördigaste åkrar.

Allt oftare kommer att inträffa det som tidigare händt, såsom undantag vid hastiga snösmältningar, att vattnet framskjuter stora isblock öfver åkrarna ända till allmänna landsvägarna. Så är förhållandet i *Wiasgranden* och norra åmynningen.

Malaks den 23 Mars 1905.

På kommunalnämndens vägnar:

Erik Mattlar,
ordf.

Viktor Staf. Karl Aug. Smulter.

KUNNALLISLAUTAKUN- NAN ESIMIES JURVASSA.

Maaliskuu 13 päivä 1905.

Sarvijoki perkauksesta

Vesi ei pääse sanotussa tai kysymyksessä olevan luoman rantamilla yli äyräittensä paitsi kevät tulvalla, noin korkeintain yden vuodakauden aikana, ja sekin tapahtuu siitä syystä, että Sahamyly nimisessä koskessa on lunta myöhemmin kuin muualla sentähden että on vankka metsä molemmin puolin koskea, mutta kuin vesi ehti puhdista kosken niin se heti menee luoman pohjaan, muina vuoden aikoina se tuskin nousee ollenkaan. Hyötyä mikä sanotusta perkauksesta on ollu, luulee Kunnallislautakunta että se on tuottanu asiallisille suurta siunausta, jonka voi siitäkin päättää, että sanotulla vesiperäisellä niityllä on nykyään jo neljä taloa siirtyny ja on kautta joka ilman perkausta olisi ollu mahdotonta tulla siellä

toimeen; muuten kaikkien alhaisimmillakin paikoilla on paljon aurattu ja maata viljelykselle ja saadaan oikeassa kylvöajassa kylvää; Ja suurta suota ihan luoman viedessä on aljettu raivata pelloksi ja onkin noin kymmenkunta hehtaaria jo valmista, joka ilman perkausta ei olisi milloinkaan voinu tapahtua. Jos asiallisilta ken tabansa kysyy perkauksen hyötyä, sanovat hen olevansa hyvin tyytyväisiä ynnä kiitollisia Hallituksen toimen piteelle.

Tuomo Mänty.
Hallituksen puolesta.

KOMMUNAL- och FATTIG-
VÄRDSSTYRELSEN I
PETALAKS.

Den 28 Februari 1905.

Nyby och Petalaks år samt Krokö och Marträsk bäckar

Resultatet har i allo motsvarat förväntan, men genom just nu pågående förflyttning af Petalaks Kyrkobys häromkring liggande hemmansskiften tillfölje sednaste år afslutade storskiftesreglering kan den årliga afkastningen genom förbättringen icke ännu till fyllo uppskattas, men har härigenom hufvudsakligen vunnits just det som dermed afsågs nämligen att istället för hitplacering af hemmans utskiften, vissa delegare i skifteslaget hitflyttat hela sina hemman.

På Kommunalstyrelsens vägnar
V. Masalin.
Sekreterare.

Tainusjärven kaivaus

Ennen kuivausta oli minun Tainun talon ja useamman järven ympärillä olevat maat kovin kevat vesien vaivaamat, varsinkin tulvakeväinä siinä määrässä, että vesi makasi peltojen ja niittujen päällä pari kolme viikkoa, että joskus sai ruuhilla soudella, tuottaen luonnollisesti suurta vahinkoa. Mutta nyt kuivauksen jälestä ei ole kertaakaan vesi nousnut ja ojat ja laskut on saatu syventää. Mutta tätä hyötyä ei voi markoilla laskea, mutta ainakin 1000:lla mkk. vuodessa yhteensä.

Vesijättöä on tullut lisäksi noi 280 hekt. ennen puoleksi kuivaneesta on otettu viljelykseen 20 hektaria.

Heinät olen myynyt huutokaupalla maallepäin tehtäväksi ympärillä asuville Jurvan, Kurikan ja Ilmajoen torppareille y. m. useasti kyllä halvalla hinnalla 2—6 kuorma. Poutakesinä on saatu hyvin paljo ja hyviä heiniä, noin keskimäärin 8 kuormaa hektarilta. Mutta sadet kesinä, miten 1898, 1902, 1903 jäi suurin osa tekemättä tai heinät korjaamatta, syystä että kanava liian hitaasti vie sadet veden. — Tulot yksin järvestä on ollut noin: v. 1898 3,100 markkaa. v. 1899 5,700 mkk.; 1900 7,800 mk. v. 1901. 11,850 mkk. v. 1902 2,100 mkk. v. 1903 3,560 mkk. v. 1904 8,300 mkkaa yhteensä siis 42,410 mkkaa.

Tästä on kuitenkin vedettävä pois noin 200 niittu latoa à 100—150 mkk.; vuotunen kanavan puhdistus ja korjaus noin 700—1,000 mkkaa, ja hektarin ympärille sarkaoja noin 3,000—4,000 markkaa yhteensä, ja vuotinen korkoja kuoletus.

Mutta hyöty olisi paljo isompi ollut, jos heti olisi kanava tehty leveämmäksi ja edes yhtä jalkaa syvemmäksi, joka tulvain takia on välttämättä vielä tehtävä.

Jurvassa Helmik. 5 p. 1905,
Antti Tarkkanen.

KOMMUNALNÄMNDEN I
PÖRTOM KOMMUN.

Pörtom den 22 Mars 1905.

Frågan huru mycket kortare tid en härförinnan erfordras för vårvattnets afrinnande uti *Pörtom å*, samt huru mycket legre stiger vatnet numera i ån? två eller tre veckor kortare tid, samt sextio centimeter legre vattenstånd.

Kunna de för odling afsedda markerna numera lettare uppodlas? ja visserligen mycket lättare.

Om dett finnes marker som utan vidare vunnit uti årlig afkastning såsom t. ex. ängsmark? naturliga ängar fins icke -----

Pörtom den 19 maj 1905.

På kommunalnämndens vägnar
Mickel Stoor.

KOMMUNALST. I LAPP-
FJÄRD KOMMUN.

Lappfjärd den 2 Mars 1905.

Sedan torrlägningsarbetet af s. k. *Slottmossan i Lappfjärd* blifvit slutfördt, har af alla de marker, som kunnat tillgodogöras af detta torrlägningsarbete, tills dato uppodlats sextiotvå (62) gamla tunnland och 2 kappland.

Med raska steg fortskredes odlingsarbete af nämnda marker allt framåt.

På kommunalnämndens vägnar:

Karl Halin
ordf.

KARTTA WAASAN TIE- JA VESIRAKENNUS- PIIRISSÄ

vuosina 1852 - 1904

toimitetuista kuivattamista.

F. M. Willebrand.

