

F1 3.3

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XIX.

TIE- JA VESIRAKENNUKSET.

SUOMEN TIE- JA VESIRAKENNUSTEN YLIHALLITUKSEN ALAMAINEN
KERTOMUS SEN JOHDONALAISISTA TÖISTÄ VUONNA 1907.



HELSINGISSÄ,
KEISARILLISEN SENAATIN KIRJAPAINOSSA.

1910.

18933

SISÄLLYSLUETTELO.

Ensimmäinen osasto.

I. Kanavat ja kulkuväylät sekä niihin kuuluvat laitokset.

A. Saimaan vesijakso.

	Sivu
1. Saimaan kanava	1
2. Vuoksen virran kulkuväylät	12
a) Paakkolan kanava	12
b) Hirvensaaren salmen kulkuväylä	13
c) Kaasniemen salmen kulkuväylä	13
3. Kulkuväylä Lappeenranta—Savonlinna—Kuopio—Isalmi	13
a) Kutveleen kanava	13
b) Taipaleen ja Konnuksen kanavat	13
c) Ruokovirran kanava	14
d) Ahkiolahden kanava	14
e) Nerכון kanava	15
4. Kulkuväylä Savonlinnasta Heinäveden pitäjän kautta Kuopioon	15
a) Pilpaan kanava	16
b) Vihovuonteen kanava	16
c) Hynnillänsalmen kääntösilta	16
d) Kerman kanava	17
e) Karvion kanava	17
f) Kulkuväylän muut osat	17
g) Kermajärven—Suvasveden vesistön kanavoiminen	18
5. Kulkuväylä Savonlinna—Joensuu—Nurmes	21
a) Oravin kanava	21
b) Kulkuväylän avaaminen Kivisalmen ja Ritosalmen kautta Rääkkylän pitäjässä	21
c) Pielisjoen kanavat	22
6. Kulkuväylä Lappeenrannasta Mikkeliin	24
a) Varkaant Taipaleen kääntösilta	24
b) Juurisalmen kääntösilta	25
c) Väylän muut osat	25

	Sivu
7. Saimaan vesistön sivuväylät	25
a) Kurensalmen kulkuväylä	25
b) Savonlinnan—Vesilahden kulkuväylä	25
Kulkuväylän perkaaminen Väljäsalmen läpi	25
c) Otamoinsalmen kulkuväylä	26
d) Kulkuväylän avaaminen Jouhtenenharjunsalmen läpi	26
e) Aukeat kulkuväylät Kallaveden vesistössä	27
f) Lastukosken kanava	27
g) Kulkuväylän syventäminen Iisalmen kaupungista Nivan siltaan	27
h) Kiurujoen kanavoiminen Nivan sillasta Kiuruveden kirkkorantaan	27
Saarikosken kanava	33

B. Päijänteen vesijakso.

8. Kulkuväylät Lahti—Jyväskylä ja Lahti—Heinola	33
a) Vesijärven kanava	33
b) Kalkkisten kanava	34
c) Sivuväylät Päijänteessä	35
Kulkuväylän perkaus Kurenlahdesta Likolanlahteen	35
10. Kulkuväylä Iisveden rautatieasemalta Pielaveden kirkonkylään	36
a) Kutaankosken kanava	36
b) Tervonsalmen kääntösilta	37
c) Kolun kanava	37
d) Säviän kanava	37
11. Kulkuväylät Keiteleeseen järjessä	38
Häapasalmen kääntösilta	38

C Kokemäenjoen vesijakso.

12. Kulkuväylät Hämeenlinna—Tampere ja Hämeenlinna—Längelmäki ja Hauho	38
a) Lempoisten kanava	38
b) Valkeakosken kanava	39
13. Kulkuväylä Tampere—Virrat	39
a) Muroleen kanava	39
b) Kautun kanava	40
c) Kaivoskannan kanava	40
d) Keiturinvirran ja Herraskosken kanavoiminen	41
14. Kulkuväylä Kokemäenjoessa Kytätän rautatieasemalta Lauttakylään	42
Kulkuväylä Murhasaaren- ja Kortsaaresalmessa	42

D. Kulkuväylät merenrannikon edustalla, Ahvenanmaalla ja Laatokassa.

15. Kulkuväylä Loviisan ja Kotkan välillä	43
16. Kulkuväylä Helsingin ja Sipoon välillä	43
Sandholmen ja Aspholmen saarien välisen kulkuväylän perkaus	43

	Sivu
17. Strömman kanava.....	44
18. Lemström'in kanava.....	44
19. Pohjantähden merimerkin rakentaminen.....	45

II. Satamarakennukset.

1. Hangon satamarakennus.....	45
2. Signilskär saaren sataman parantaminen.....	50
3. Venesataman rakentaminen Marjaniemen luotsiasemalle Hailuodolla.....	51

III. Vene- ja lauttausväylät.

1. Lauttausväylän rakentaminen Oulujärvestä Siikajokeen.....	52
2. Oulujärven Painuanlahden syventäminen.....	53
3. Kulku- ja lauttausväylät Oulun vesijaksossa.....	54
a) Yleisiä korjaustöitä.....	54
b) Veneväylän perkaus Varisjoessa.....	54
c) Ämmä- ja Koivukosken sulut.....	55
d) Vetomöljien rakentaminen Lammasjoen Pajakka- ja Akonkoskeen.....	55
e) Vetomöljän rakentaminen Emäjoen Vääntiönkoskeen.....	56
4. Kulku- ja lauttausväylät Kemin vesijaksossa.....	56
Taivalkosken lauttauskourun korjaus.....	56
5. Kulku- ja lauttausväylät Kuusamon vesijaksossa.....	57
Kulkuväylän kunnossapito Tolpansalmessa, Vihtasalmessa ja Kajavansalmessa	
Kuusamon pitäjässä.....	57

IV. Katselmukset ja tutkimukset uusien kanavien, kulkuväylien ja satamarakennuksien rakentamista sekä lauttausväyliä varten.

Uudenmaan läänissä.....	57
Turun ja Porin läänissä.....	57
Hämeen läänissä.....	57
Viipurin läänissä.....	57
Mikkelin läänissä.....	58
Kuopion läänissä.....	58
Vaasan läänissä.....	58
Oulun läänissä.....	58
Ilmoitus kanavaliikenteestä vuonna 1907.....	60

Toinen osasto.

I. Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuivattamistöitä.

Turun ja Porin läänissä.

	Sivu
1. Kuivasjärven ja Vatajajärven laskeminen Parkanon pitäjässä	61
2. Otajärven laskeminen Pyhämaan ja Laitilan pitäjissä	62

Kuopion läänissä.

3. Kuuhanaveden laskeminen Hankasalmen pitäjässä	63
--	----

Vaasan läänissä.

4. Kauhavanjoen järjestely sekä Kaidennevan y. m. nevain ojittaminen Kauhavan ja Lappajärven pitäjissä	64
5. Vöyrinjoen perkaus	65
6. Kainastonluoman y. m. purojen perkaus Ylistaron pitäjässä	66
7. Tervanevan ja Ritarluoman perkaus sekä Tervanevan kuivatus Isonkyrön pitäjässä	67
8. Purmonjoen eteläisen haaran perkaus	68
9. Lappajärven ja Evijärven laskeminen	70

Oulun läänissä.

10. Kalajoen säännöittäminen	71
11. Kanavien ja rakennuksien korjaustyöt Pelson nevalla	74
12. Piippsjärven kuivatus	74

II. Tutkimuksia järvenlaskemisia ja vesiperäisten maitten kuivattamista varten.

Uudenmaan läänissä	75
Turun ja Porin läänissä	75
Hämeen läänissä	75
Viipurin läänissä	75
Kuopion läänissä	76
Vaasan läänissä	76
Oulun läänissä	77

Kolmas osasto.

Maantiet ja sillat.

I. Maanteitten ja siltain rakentaminen sekä kunnossapito ja korjaus.

Uudenmaan läänissä.

1. Drumsön sotilastiien korjaus Helsingin pitäjässä	78
2. Drumsön sotilastiellä olevien ponttoonisoltojen asettaminen heidän paikoilleen	78

Viipurin läänissä.

	Sivu
3. Imatran rautasilta sekä Imatran aseman ja Imatran hotellin välinen viertotie	79
4. Vuoksen rautasilta lähellä Jääsken kirkkoa	79
5. Terijoen viertotie	79

Kuopion läänissä.

6. Sillan rakentaminen Leppävirran yli Leppävirran pitäjässä	79
7. Höytiäisen silta Kontiolahden pitäjässä	80

Vaasan läänissä.

8. Mattilan siltarakennus Alahärman pitäjässä	80
---	----

Oulun läänissä.

9. Kysymys Ämmäkosken yli johtavan Ämmän maantiesillan uudestaan rakentamisesta	81
10. Pelson nevan yli johtavan tien kunnossapito Muhoksen y. m. pitäjissä	81
11. Maantien rakentaminen Kariniemen talosta Taivalkosken pitäjässä Raistakon taloon Kuusamon pitäjässä	81
12. Maantien rakentaminen Muonionniskan ja Enontekiön kirkkojen välillä	82
13. Ratsutien rakentaminen Hetavuoman ja Peltovuoman kylien välillä Enontekiön kunnassa	83

II. Tutkimuksia teitten ja siltain rakentamista varten.

Turun ja Porin läänissä	84
Hämeen läänissä	84
Vaasan läänissä	84
Oulun läänissä	84

Neijäs osasto.**Vesilaitoskatselmukset.**

Uudenmaan läänissä	85
Turun ja Porin läänissä	85
Hämeen läänissä	86
Viipurin läänissä	86
Mikkelin läänissä	86
Kuopion läänissä	87
Vaasan läänissä	87
Oulun läänissä	87

Viides osasto.

1. Hydrograafillinen toimisto Ylihallituksessa	89
2. Tarkkavaakitus	90
3. Valtion ruoppauslaitokset	92

	Sivu
4. Jäänampumista Oulujoen Meri- ja Madetkoskessa	93
5. Asemain perustaminen langatonta sähkölennätintä varten Bogskär'in majakan ja Maarianhaminan välillä	93
6. Loppukatselmuksia ja muita sekalaisia toimituksia	94
Ylihallituksen tilinpäätösraportti vuodelta 1907	96
Ylihallituksen bilanssi vuodelta 1907	102

Kuudes osasto.

Rautatierakennuksia ja rautatietutkimuksia.

I. Rautatierakennuksia.

1. Kuopion—Iisalmen rautatierakennus	108
2. Oulun—Tornion rautatierakennus	109
3. Helsingin—Karjan rautatierakennus	109
4. Iisalmen—Kajaanin rautatierakennus	109
5. Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennus	110
6. Kemin—Rovaniemen rautatierakennus	117
7. Joensuun—Nurmeksen rautatierakennäs	122

II. Rautatietutkimuksia.

1. Seinäjoen—Kristiinankaupungin, Kaskisten rautatielinjain lopullinen tutkimus	128
2. Rautatielinjan alustava tutkimus Terijoen asemalta Pietarin radalla Käkisalmen kautta Karjalan radalla olevalle Ojajärven asemalle	129

Seitsemäs osasto.

Yksityisiä rautateitä.

A. Radat 1.524 metrin raideleveydellä	130
1. Porvoon—Keravan rautatie	130
2. Rauman rautatie	131
3. Haminan rautatie	132
4. Raahen rautatie	133
B. Radat 0.785 metrin raideleveydellä	134
5. Karhulan rautatie	134
C. Radat 0.75 metrin raidevälillä	134
6. Loviisan—Vesijärven rautatie	134
7. Jokioisten rautatie	135

8. Äänekosken—Suolahden rautatie	Sivu 136
9. Lohjan rautatie	137
10. Hyvinkään—Pyhäjärven rautatie	137
D. Radat 0.60 metrin raideleveydellä	138
11. Mäntän—Vilppulan rautatie	138
12. Uudenkaarlepyyn rautatie	138
13. Karjalankosken rautatie	139

ENSIMMÄINEN OSASTO.

I. Kanavat ja kulkuväylät sekä niihin kuuluvat laitokset.

A. Saimaan vesijakso.

1. Saimaan kanava eli kulkuväylä Suomenvedenpohjasta Saimaaseen.

Mukavampaa yleissilmäystä varten ovat vuoden kuluessa toimitetut työt jaetut seuraaviin päämityksiin: Kanava, Sulut, Sillat ja salpausportit, Telakka, Holvi-, pohja- ja reunaviemärit, Purjehdusväylä ja satamat, Rakennukset, Telefooni, Taimitarha, Sekalaiset työt ja Varasto.

Alapiiri.

A. Kanava.

Kanavan penkerettä korjattiin ja sorastettiin yläpuolella Lietjärven, Yläsärkijärven ja Juustilan sulkuja. Pollareja korjattiin Pällillä ja Särkijärvellä ja vetoteitä vesattiin Nuijamaalla, Taipaleella ja Rättijärvellä. — Luiskein kiviverhousta korjattiin Pienen Pällin sulun ylä- ja alapuolella, Suuren Pällin, Lietjärven ja Rättijärven sulkujen yläpuolella sekä Kivikoskella, Lavolassa ja Huusniemellä ja tehtiin uutta vedenalaista verhousta 140 metrin pituudelta Pällin sulkujen välillä. — Viipurin kääntösillalla korjattiin kaksi pollaria ja johtoparrut. — Pintavesiojia avattiin Pällillä, Lietjärvellä ja Juustilassa sekä salaojaa muurattiin Rättijärven sulkuvartijan pihalla. — Kanavan pohjaa ruopattiin Lietjärven sulun ylä- ja alapuolella, Rättijärven laivalaiturin kohdalla sekä Juustilan kapean kohdan alapuolella. Kallioniemi poistettiin itäluiskasta Alasärkijärven sulun alapuolella. Kanavalla istutettiin puita ja pensaita sekä ylläpidettiin istutukset.

B. Sulut.

Kun lumi oli keväällä sulanut paljastettiin sulut, sulkuportit puhdistettiin, puosat tervattiin ja rautaosat maalattiin. 16:n ja 26:n sulkujen alaporit vahvistettiin I-raudoilla: 5 portinkiertäjää ostettiin ja uusia vetotankoja tehtiin. — Suuren Pällin, Lietjärven ja Rättijärven sulkukäytävien kivitystä korjattiin. — Läntinen siipimuuri muurattiin uudestaan Lietjärven sulun yläpuolella ja itäinen Juustilan sulun yläpuolella. Suuren Pällin, Lietjärven,

Rättijärven ja Juustilan sulkujen takamuureja tiivistettiin savella ja etumuurien saumoja sementillä. — Uusia lyhtypylväitä tehtiin suluille. — Sulkujen peittämiseksi ostettiin hirsistä ja lautoja, joilla sulut liikenteen loputtua peitettiin.

C. Sillat ja salpausportit.

Viipurin kääntösillan kantta korjattiin ja tehtiin uudet portit Taipaleen ja Säkijärven silloille. Viipurin kääntösillan koneisto purettiin ja koottiin sekä ostettiin uusia siltapyöriä. — Juustilan itäinen siltamuuri korjattiin, siltamuurit pietettiin talveksi.

E. Holvi-, pohja- ja reunaviemärit.

Pällin reunaviemärin siltamuuri verhoittiin. Siltamuurit peitettiin talveksi. — Siltakansien korjausta varten ostettiin lankkuja.

F. Purjehdusväylä ja satamat.

Pällin sulkujen välille muurattiin yksi kivikumpele. Suuren Pällin ja Lietjärven sulkujen välille juntattiin viisi koplattua puupollaria ja samoin kaksi Lavolan sulun alapuolelle. — Muut pollarit tervattiin ja maalattiin; majakat, reimarit y. m. merimerkit hoidettiin; väylävalaistus ylläpidettiin 1,670:78 markan kustannuksesta.

G. Rakennukset.

Kanavapäällikön virkatalon asuinrakennuksessa toimitettiin erinäisiä viimein tapahtuneessa tulo- ja lähtökatselmuksessa määrättyjä sisäisiä korjauksia. Saunan ja renkituvan vesikatot uudistettiin. Makki ja lantakuuri rakennettiin uudestaan 1,682: 43 markan kustannuksesta. Riihen katto korjattiin. — Piiripäällikön asuinrakennuksen ullakolle tehtiin lautapermanto, yksi huone korjattiin. Ulkokuone, sisältävä läävän, makin, puuliiterin ja lantakuurin, rakennettiin uudestaan 2,383: 94 markan kustannuksesta. Saunaa varten tehtiin vesijohto 141: 12 markalla. — Kassanhoitajan virkataloon rakennettiin uusi konttorihuone ja etehinen 4,306: 74 markan kustannuksesta. Lautapermanto tehtiin ullakolle sekä kiviportaait keittiön etehiseen. Uusi kaivo tehtiin 180: 40 markalla. — Rakennusmestarin keittiön uuni uudistettiin, 2 huonetta ja keittiö korjattiin. Ulkokuoneeseen rakennettiin uusi aitta ja makki ja vanha heinälato sisustettiin talliksi 499: 83 markan kustannuksesta. — Puutarhurin asunnossa tehtiin kaksinkertaiset ovet etehiseen ja kahden huoneen permannot peitettiin linoleumilla. Saunan permanto ja lava uusittiin ja uusi kaivo tehtiin. — Juustilaan rakennettiin uusi tavaravaja 2,084: 87 mar-

kan kustannuksesta; vanha tavaravaja sisustettiin puusepän työhuoneeksi 1,146: 09 markan kustannuksesta. Pajan vesikatto uusittiin asfalttihuovalla. — Lietjärven, Rättijärven, Ylä- ja Alasärkijärven sulkuvartijain asunnoille rakennettiin yksi lisähuone sulkurenkejä varten, keskimäärin 1,650 markan kustannuksesta kappaletta kohti. Suuren Pällin entisen rakennusmestarin asunnossa sisustettiin yksi huone samaa tarkoitusta varten. Juustilan yövartijan asunnon lisärakennus laudoitettiin ja työväestön asuntoon muurattiin kaksi uutta levyuunia. Suuren Pällin tavaravaja laudoitettiin ja Pällin entisen rakennusmestarin asunnolle tehtiin uusi halko- ja lantavaja. Uudet kaivot betonirenkaista tehtiin 5:lle sululle. — Juustilan sululle rakennettiin uusi päivystäjäkoppi, ja nousi sen rakentaminen ynnä toisten koppien korjaaminen ja varustaminen paloöljykamineilla 1,055: 27 markkaan. — Rättijärven hotellin katto korotettiin ja katettiin uudestaan asfalttihuovalla, seinät korjattiin ja laudoitettiin sekä maalattiin öljyvärillä 2,534: 91 markan kustannuksesta. — Piirin muiden rakennusten katot tervattiin ja tulisijat korjattiin.

H. Telefooni.

Telefoonijohto korjattiin ja ylläpidettiin; uudet telefoonijohdot rakennettiin puutarhurille ja Pienen Pällin sululle 513: 70 markan kustannuksesta. Uusi keskuspöytä asetettiin Juustilan sentraaliin 268: 75 markan kustannuksesta.

I. Taimitarha.

Taimitarhassa toimitettiin istutus- y. m. töitä, n. k. sekalannan valmistusta, puitten ja pensaiden uudestaan istutusta sekä työkalujen korjausta.

K. Sekalaiset työt.

Maantieosat sorastettiin ja ylläpidettiin; aitoja korjattiin ja maalattiin. — Kanavan mittauksia ja perustutkimuksia toimitettiin. Lumiauraa ajettiin talvella Räihän ja Juustilan välillä. Laivalaiturien ja pollarien ympärykset pudistettiin jäistä. — Proomut, lautat ja venheet pidettiin kunnossa; 3 uutta venettä ostettiin väylälyhtyjen sytytystä varten.

M. Varasto.

Varaston vanhoja työkaluja korjattiin ja uusia semmoisia sekä rakennustarpeita ostettiin ja kuljetettiin tavaravajoihin.

Yläpiiri.

A. Kanava.

Kevättalvella ruopattiin kanavan pohjasta 4:n, 8:n ja 9:n sulkujen alapuolelta kaikkiaan 687,25 m³ liejuja 907: 05 mk:n kustannuksesta. — Kanava-

luiskia raivattiin pensaista; suojelushirsiä kallioleikkauksessa Hiirensuolla paikattiin ja uusittiin. — Vetotiet korjattiin; sekä veto- että talvitien sillat paikattiin ja vahvistettiin. — Pintavesiojia avattiin lumesta ja puhdistettiin. — Saimaaseen juoksevan viemäriojan yli Lauritsalassa rakennettiin silta jalankulkijoita varten. — Istutukset pitkin kanavaa hoidettiin.

B. Sulut.

Sulkutasoja korotettiin; sulkuja mitattiin ja punnittiin. — Mustolan sulun alimmaisen kamarin muureista sekä sen siipimuureista muurattiin 33,5 m³ uudestaan 2,411:45 markan kustannuksesta. Saman sulun alaportit uusittiin vanhoilla raudoilla 5,131:83 markan kustannuksesta, siihen luettuna kustannus 1,5 m. korkeasta työpadosta. — Tuohimäen sulun alaportit uusittiin vanhoilla raudoilla 5,460:22 markan kustannuksesta, ilman pataa. — Toisten sulkujen portteja korjattiin; kirsiojat puhdistettiin. — Neljä Aladdinlampua ostettiin 1,041:20 mk:lla ja pystytettiin niistä 2 Mälkiän ja 2 Suuren Mustolan suluille. Pylväät, varakappaleet ja monteeraus maksoivat 144:95 mk. — Valaistus 11 sulkukamarille ja 2 sillalle sekä lampujen ylläpito maksoi 755:30 mk. — Ennen liikenteen alkua paljastettiin ja liikenteen loputtua peitettiin sulut 486:10 markan kustannuksesta.

C. Sillat ja salpausportit.

Lauritsalan, Mustolan ja Kansolan siltojen kannet ja laskulaudat paikattiin, niin myös korjattiin Kansolan, Mustolan ja Suikin siltojen koneistot. — Sillankorville vedettiin tarpeen mukaan hiekkaa. — Liikenteen loputtua suljettiin Kansolan ja Suikin salpausportit.

D. Telakka.

Telakan porit uusittiin vanhoilla raudoilla 1,955:01 markan kustannuksesta, siihen luettuna kustannus 1 m. korkeasta työpadosta. — Uuni lastujen polttamista varten rakennettiin 1,334:42 mk:n kustannuksesta.

E. Holvi-, pohja- ja reunaviemärit.

Mälkiän myllyojan yli tehtiin uusi silta jalankulkijoita varten ja kaiteet tehtiin Tuohimäen reunaviemäriin yli johtavalle sillalle. — Soskuanjoki mitattiin ja punnittiin Mustolasta puoliväliin Tuohimäkeä ja Tuomiojaa ja vedenkorkeushavaintoja tehtiin joessa Mustolassa ja Tuomiojalla.

F. Purjehdusväylä ja satamat.

Sakkopylväitä pystytettiin sulkujen ala- ja yläpuolelle; signaalipylväitä siltojen ala- ja yläpuolelle. — Kumpeleet ja reimarit maalattiin ja hoidettiin.

— Väylän valaistus ylläpidettiin 915: 08 markan kustannuksella. — Lauritsalan laivalaituri korjattiin ja Tuomiojan sulun yläpuolelle tehtiin uusi laiturin 190: — mk:n kustannuksesta.

G. Rakennukset.

Piiripäällikön asuinrakennuksessa laudoitettiin salin katto, seinille pantiin uudet tapetit ja lattialle linoleumimatto. Kellariin pantiin tiiliseinät ja tiililattia. — Kassanhoitajan virkatalon jääkellariin tehtiin harmaakiviseinät ja perustus kuivattiin putkiojalla. — Vähän Mustolan sulkuvartijan asunnon kamarin lattia ja katto korjattiin ja peltiuuni muurattiin vanhan sijaan. Suuren Mustolan sulkuvartijan kyökin seinät paneelattiin ja maalattiin. Räihän sulkuvartijan asunnon kamariin tehtiin uusi ovi ja katto ja korjattiin ulkokuoneet. — Kaivo sementtitorvista tehtiin Mälkiän sulkuvartijalle 345: 60 markan kustannuksesta, siihen luettuna Vähän Mustolan kaivon puhdistus. — Suurempia päivystäjäkoppoja tehtiin Mälkiän, Vähän Mustolan, Tuohimäen ja Räihän suluille sekä Kansolan sillalle 1,034: 40 markan kustannuksesta yhteensä. — Metsänvartijan virkatalolla korjattiin asunto ja tehtiin potaattikuoppa. — Pienempiä korjauksia useimmissa rakennuksissa tehtiin; varsinkin uuneja korjattiin.

H. Telefooni.

Keskusasema Mustolassa ja telefontit johtoineen hoidettiin.

K. Sekalaiset työt.

Maantieaitoja ja portteja korjattiin eri paikoissa; Kansolassa reunaviemärin yli ja Vähä Mustolassa Soskuanjoen yli vievään maantiesiltojen kannet uusittiin; talvitie Lauritsalasta Räihälle lanattiin. — Proomut, lautat ja veneet ylläpidettiin. — Kivitys 8:n sulun alapuolella korjattiin. — Sulussa tapaturmaisesti rikkoutunut lotja korjattiin.

M. Varasto.

Työaineet kuljetettiin ja ladottiin makasiinipihalle; työkaluja korjattiin; hirsiiä kaadettiin ja kuljetettiin kanavalle kuuluvista metsistä; sammalia nostettiin; kiviä louhittiin ja kuljetettiin ensi vuoden tarpeeksi työpaikoille.

Alla olevista tauluista N:o 1, 2 ja 3 selviää yllä mainittuihin töihin käytetyt raha- ja työpäivämäärät sekä kustannusten jakautuminen urakka- ja päivätöitten, henkilö- ja hevospäivien osalle joka työliitteran kohdalla ynnä keskimääräisen päiväpalkan suuruus.

Vuoden menot tällä kanavalla olivat seuraavat:

Virkamiesten ja rakennusmestarien palkat	Smk.	28,121: 56	
Vaakakirjurien, puutarhurin ja palvelusmiesten palkat.....	»	58,197: 91	
Viipurin siltavahdin asunnon vuokra	»	960: —	
Lahjapalkkioita	»	500: —	Smk. 87,779: 47
Päivätöitä (taulu N:o 1)	Smk.	42,219: 17	
Urakatöitä (taulu N:o 1)	»	17,825: 86	Smk. 60,045: 03
Ainekustannus	»	54,169: —	Smk. 114,214: 03
Korvaus tullikamarille kanavamaksujen kannosta.....	»	3,803: 44	
		<u>Yhteensä</u>	Smk. 205,796: 94

☐ Sitä paitsi ovat liikkeenharjoittajat suorittaneet 800 markkaa kanavalle matkaansaattamiensa vahinkojen korjaamiseksi:

Vuoden tulot olivat seuraavat:

Kanavamaksuja Mustolan kasöörinkonttorissa 4,050 aluksesta	Smk.	516,491: 80	
Kanavamaksuja Juustilan kasöörinkonttorissa 5,472 aluksesta.....	»	149,986: 25	Smk. 666,478: 05
Seuraavissa tullikamareissa kannettuja kanavamaksuja:			
Savonlinnassa	»	6,078: 55	
Kuopiossa	»	42,106: 68	
Mikkelissä	»	7,291: 40	
Joensuussa	»	19,094: 15	
Iisalmessa	»	8,234: 40	» 82,805: 19
Telakkamaksuja 123 aluksesta			» 10:335: —
Maksut Viipurin kääntösillan kautta kulkeneesta 3,964 aluksesta			» 7,928: —
Varastopaikkojen vuokraa	Smk.	4,197: 55	
Vuokramaksuja kanavalaitokselle kuuluvista maapalstoista sekä heinämaista.....	»	7,665: 08	» 11,862: 63
		<u>Yhteensä</u>	Smk. 779,408: 87
Kun tuloista vähennetään menot	»	205,796: 94	
Jää säästöksi			Smk. 573,611: 93

Kanava avattiin yleiselle liikenteelle toukokuun 9 päivänä ja suljettiin marraskuun 20 päivänä. Viipurin kääntösillan kautta kulki ensimmäinen alus toukokuun 3 päivänä ja samana päivänä alkoi liike Lavolaan, jäänmurtajan avulla, sekä toukokuun 4 päivänä Juustilaan, samoin jäänmurtajan avustuksella. Kanava jäätynä todellisuudessa marraskuun 18 päivänä, jolloin jää oli 8 m/m paksu; jään murtamisella ylläpidettiin liike marraskuun 20 päivään saakka tarkoituksella saada kanavaan jo ennemmin sisääntulleet laivat sen läpi. Marraskuun 20 päivänä oli jää Lietjärven sulun yläpuolella 9 senttimetriä paksu. Kanavaan jäätynä kiinni 8 alusta, joista kaksi jäiden särkemänä upposi ja kaksi oltiin pakoitettu lossaamaan kanavan penkereelle. Laivaliike Saimaan järvellä loppui marraskuun 30 päivänä.

Liikenne oli vuoden kuluessa hyvin vilkas ja sen lisäys edellisiin neljään vuoteen verrattuna näkyy alla olevasta yhdistelmästä:

Vuonna	Aluksien lukumäärä	Tavarain paino tonnia	Brutto tuloja		Menoja		Netto tuloja		Purjehdus päiviä
			<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	<i>Smc.</i>	<i>712</i>	
1903	8 584	515 000	637 657	71	152 454	61	485 203	10	211
1904	8 856	518 000	658 922	65	180 734	26	478 188	39	191
1905	7 855	520 000	616 704	79	232 354	99	384 349	80	192
1906	8 190	563 480.2	696 435	30	203 894	68	492 540	62	190
1907	9 522	633 850.8	779 408	87	205 796	94	573 611	93	195

Taulu I.

Määrä- rahat	Litt	Ostoksia				Varas- tosta käytetty		Päivätöitä						Urakkatöitä						Yh- teensä	
		Henkilö		Hevos		Henkilö		Hevos		Henkilö		Hevos		Yh- teensä							
		Smp.	7/16	Smp.	7/16	Päiviä	Smp.	7/16	Päiviä	Smp.	7/16	Päiviä	Smp.	7/16	Päiviä	Smp.	7/16	Smp.	7/16		
Alapiiri																					
16 180	—	A.	1 164	30	130	—	2 643	6 490	50	291 ¹ / ₂	1 020	—	1069 ¹ / ₂	3 921	90	229	1 345	35	14 522	05	
6 665	—	B.	4 573	35	542	—	867	2 335	48	76	354	50	57	198	50	4	19	25	8 023	08	
5 400	—	C.	3 646	80	—	—	97	283	60	9	39	—	39	101	15	4	19	50	4 090	05	
740	—	E.	30	10	—	—	8	22	—	2	8	—	14	50	—	—	—	—	110	10	
5 110	—	F.	1 441	58	80	—	779	1 805	10	26 ¹ / ₂	106	—	580	1 266	80	7	35	—	4 734	48	
23 613	—	G.	13 811	28	990	24	1891 ¹ / ₂	6 200	90	237	1 186	—	1139 ¹ / ₂	5 325	99	26 ¹ / ₂	148	50	27 662	91	
2 070	—	H.	2 881	87	—	—	14	41	60	11 ¹ / ₂	46	—	—	—	—	—	—	—	2 969	47	
1 570	—	I.	135	86	—	—	441 ¹ / ₂	1 004	60	48 ¹ / ₂	230	50	—	—	—	—	—	—	1 370	96	
6 875	—	K.	3 368	91	120	—	694	1 752	24	78 ¹ / ₂	337	—	75	180	15	44	247	75	6 006	05	
800	—	M ¹ .	512	95	—	—	188	523	40	10	40	—	8	16	60	—	—	—	1 092	95	
5 000	—	M ² .	1 822	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 822	03	
74 023	—	Yht.	33 389	03	1 862	24	7 623	20 909	42	720 ¹ / ₂	3 367	—	2 982	11 061	09	314 ¹ / ₂	1 815	35	72 404	13	
Yläpiiri																					
5 949	—	A.	676	60	86	40	1671 ¹ / ₂	3 938	10	101 ¹ / ₂	499	—	402	685	70	66	346	15	6 231	95	
23 777	80	B.	4 499	65	5 424	57	2703 ³ / ₄	6 912	20	163 ¹ / ₂	698	75	300 ¹ / ₂	696	—	47	260	80	18 491	97	
1 577	50	C.	—	—	—	—	112 ¹ / ₄	343	70	17	78	50	12	46	—	—	—	—	468	20	
4 317	90	D.	920	63	391	10	637	1 690	60	35	140	—	26	163	20	22	109	50	3 415	03	
2 258	60	E.	41	79	—	—	176 ¹ / ₂	468	40	9 ¹ / ₂	42	—	*) 120	40	—	—	—	—	592	19	
17 317	—	F.	256	82	181	96	90	267	70	9	38	—	*) 798	732	52	—	—	—	1 477	—	
5 054	60	G.	2 054	87	151	83	305 ¹ / ₄	884	25	42	194	—	69 ¹ / ₂	309	—	1	6	—	3 599	95	
1 418	—	H.	1 135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 135	—	
5 482	—	K.	1 503	32	844	28	334 ³ / ₄	729	75	14	59	—	177	605	25	32	160	—	3 901	60	
1 400	—	M ¹ .	520	45	—	—	223	593	80	75 ³ / ₄	365	—	55	141	25	120 ¹ / ₂	648	05	2 268	55	
5 000	—	M ² .	228	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	228	46	
73 552	40	Yht.	11 837	59	7 080	14	6 254	15 828	50	467 ¹ / ₄	2 114	25	1 960	3 418	92	288 ¹ / ₂	1 530	50	41 809	90	

*) kuukauspalkka

Taulu II.

Yhteenveto.

Määräraha		Päänimitys	Korjaus- ja kunnossapitokustannukset						
			Alapiiri		Yläpiiri		Yhteensä		
<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>								
22 129	—	A. Kanava	14 522	05	6 231	95	20 754	—	
30 442	80	B. Sulut	8 023	08	18 491	97	26 515	05	
6 977	50	C. Sillat ja salpausportit	4 090	05	468	20	4 558	25	
4 317	90	D. Telakka	—	—	3 415	03	3 415	03	
2 998	60	E. Holvi,- pohja- ja reunaviemärit	110	10	592	19	702	29	
22 427	—	F. Purjehdusväylä ja valkammat	4 734	48	1 477	—	6 211	48	
28 667	60	G. Rakennukset	27 662	91	3 599	95	31 262	86	
3 488	—	H. Telefooni	2 969	47	1 135	—	4 104	47	
1 570	—	I. Taimitarha	1 370	96	—	—	1 370	96	
12 357	—	K. Sekalaiset työt	6 006	05	3 901	60	9 907	65	
2 200	—	M. Varasto: M ¹ = korjaukset	1 092	95	2 268	55	3 361	50	
10 000	—	M ² = säästö vuoden ostokista	1 822	03	228	46	2 050	49	
147 575	40	Yhteensä <i>Smc.</i>	72 404	13	41 809	90	114 214	03	

Taulu III.

Keskimääräinen päiväpalkka kanavalla 10 tunnin työpäivästä kesällä ja 8 tunnin työpäivästä talvella.

Kanavapiiri	Keskimääräinen päiväpalkka							
	Henkilöpäiviä				Hevospäiviä			
	Päivätöitä		Urakkatöitä		Päivätöitä		Urakkatöitä*)	
	<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>	<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>	<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>	<i>Smc.</i>	<i>mlä</i>
Alapiiri	2	74	3	71	4	67	5	77
Yläpiiri	2	53	*) 2	54	4	52	5	31

*) Tässä ovat urakkapäivät litteroissa E- ja F poisluetut.

Taulu V.

Kuukautta kohti kanavasta kuletettu tavaramäärä tonneissa ja siitä kan-
netut kanavamaksut sekä kanavan kasöörinkonttoreissa että Savonlinnan, Kuo-
pion, Mikkelin, Joensuun ja Iisalmen tullikamareissa.

Vuonna 1907	Kuukausi	Ylöskanto	Liikenne ylöspäin				Liikenne alaspäin				Kokonaisliikenne			
			Aluksien luku- määrä	Tavaran paino tonnia	Kanava- maksuja		Aluksien luku- määrä	Tavaran paino tonnia	Kanava- maksuja		Aluksien luku- määrä	Tavaran paino tonnia	Kanava- maksuja	
					Smc	7 ^{1/2}			Smc	7 ^{1/2}			Smc	7 ^{1/2}
Toukokuu	kanavalla	438	7 423.7	16 359	95	331	36 799.2	33 300	65	769	46 667.6	54 693	05	
»	tullikamarissa	—	2 444.7	5 032	45	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kesäkuu	kanavalla	1 026	12 202.2	27 738	40	720	93 902.8	93 450	30	1 746	113 171.5	136 335	86	
»	tullikamarissa	—	7 066.5	15 147	16	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heinäkuu	kanavalla	1 024	9 476.3	19 702	90	787	109 300	104 624	—	1 811	123 778.8	133 266	36	
»	tullikamarissa	—	4 997.5	8 939	46	—	—	—	—	—	—	—	—	
Elokuu	kanavalla	1 029	8 508.5	16 979	10	708	95 052.6	93 736	35	1 737	104 927.8	114 644	92	
»	tullikamarissa	—	1 366.4	3 929	47	—	—	—	—	—	—	—	—	
Syyskuu	kanavalla	879	9 478.5	20 721	10	646	87 230.1	83 643	10	1 525	102 023.2	110 846	36	
»	tullikamarissa	—	5 314.6	6 482	16	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lokakuu	kanavalla	751	10 600.3	30 905	20	604	77 519.5	77 642	65	1 355	101 922.4	133 489	14	
»	tullikamarissa	—	13 802.6	24 941	29	—	—	—	—	—	—	—	—	
Marraskuu	kanavalla	325	6 491.7	17 579	60	254	28 047.5	30 094	75	579	41 364.2	59 077	58	
»	tullikamarissa	—	6 825	11 403	23	—	—	—	—	—	—	—	—	
Joulukuu	kanavalla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
»	tullikamarissa	—	0.3	—	96	—	—	—	—	—	0.3	—	96	
1907	Yhteensä	5 472 ¹⁾	105 991.1	225 862	43	4 050 ²⁾	527 851.7	516 491	80	9 522	633 850.8	742 354	23	

Taulu VI.

Kanavasta vuoden kuluessa kumpaankin suuntaan kuletettujen tärkeim-
pän tavaralajien määrät:

	Liikenne ylös- päin	Liikenne alas- päin	Yhteensä
	T a v a r a n p a i n o		
	Tonnia	Tonnia	Tonnia
Viljaa	26 159.5	—	26 159.5
Jauhoja ja ryyniä.....	28 026	15.2	28 041.2
Apulannoitusaineita.....	889.6	—	889.6
Voita.....	4.1	43.4	47.5

¹⁾ Tästä on 15 958.4 tonnia puutavaraa lastattu kanavalla ja ulosviety Juustilan kautta.

²⁾ Koska puutavara lasketaan aluksien rekisteritonnien lukumäärän mukaan, niin tämä paino on 10—20% pienempi kuin todellisuudessa.

	Liikenne ylös-	Liikenne alas-	Yhteensä
	päin	päin	
	T a v a r a n p a i n o		
	Tonnia	Tonnia	Tonnia
Rautateoksia	1 124.1	—	1 124.1
Rautaa ja terästä	310.2	0.1	310.3
Takki- ja valurautaa	89.1	1 017.5	1 106.6
Rautamalmia ja romurautaa	—	11.6	11.6
Kivihiliä, koksia, sementtiä	3 395.9	—	3 395.9
Puutavaraa:			
Lankkuja, lautoja, ja patisia	—	241 123.4	241 123.4
Hylkylautoja ja pintoja	—	5 503.6	5 503.6
Propsia, parruja, hirsii	—	230 932.7	230 932.7
Halkoja	—	61 131	61 131
Kahvia	1 464.2	—	1 464.2
Sokuria	3 604	—	3 604
Pahvia ja puuvanuketta	174.8	2 865	3 039.8
Petroolia (öljyä)	3 492.9	643.8	4 136.7
Suoloja	12 545	—	12 545
Muita tavaroita	8 818	466.1	9 284.1
Yhteensä	90 097.4	543 753.4	633 850.8

2. Vuoksenvirran kulkuväylät.

a. Paakkolan kanava Muolaan pitäjässä Viipurin lääniä.

Kanavan ränstyneet suojalaitokset rakennettiin kokonaan uudestaan, jotapaitsi pollarit ja väylämerkit korjattiin.

Näihin töihin käytettiin 322 jalka- ja 3 hevospäivätyötä ja kului 1,542 markan 64 pennin kustannus. Kun kanavankaitsijalle ja sulkurengille maksettiin palkkaa yhteensä 2,300 markkaa ja sekalaisia menoja oli 120 markkaa olivat vuoden menot siis yhteensä 3,962 markkaa 64 penniä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 2,852 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin 9,720 markkaa 95 penniä.

Puheena olevana ja lähinnä edellisten neljän vuoden aikana olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna 1907	9,720: 95	3,962: 64	5,758: 31
» 1906	8,820: 50	2,834: 54	5,985: 96
» 1905	9,428: 95	2,988: 06	6,440: 89
» 1904	9,115: 30	2,993: 08	6,122: 22
» 1903	8,722: 75	3,254: 52	5,468: 23

b. Hirvisaaren salmen kulkuväylä Sakkolan pitäjässä Viipurin lääniä.

Salmessa olevista väylämerkeistä vahvistettiin 15 kappaletta sementti-muurauksella ja moniaita laivakululle haitallisia kiviä nostettiin väylästä pois. Näihin töihin käytettiin 63 jalkapäivätyötä ja maksoivat työt Smk. 399: 85.

c. Kaasniemen salmen kulkuväylä Räisälän pitäjässä Viipurin lääniä.

Vuoden kuntoonpanotyöt rajoittuivat väylämerkkien paikoilleen pannon kesäksi ja talteenottoon talveksi. Nämät työt maksoivat 43 markkaa 95 penniä.

3. Kulkuväylä Lappeenranta—Savonlinna—Kuopio—Iisalmi.

a. Kutveleen kanava Ruokolahden ja Taipalsaaren pitäjien rajalla.

Vuoden kuluessa saumattiin suojamuurit ja lisättiin kivenheitoketta sekä hankittiin ruokamultaa kanavan alueelle. Näihin töihin käytettiin 76 jalka- ja 6 hevospäivätyötä. Kustannus oli Smk. 397: 20.

b. Taipaleen ja Konnuksen kanavat Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.

Paitsi vuotuisia tervaus- ja maalaustöitä, soranvetoja ja tasoituksia, tehtiin *Taipaleen kanavalla* erinäisiä luiskamuurien ja huonerakennusten korjauksia ja pystytettiin uusi kivipollari, kun taas *Konnuksen kanavalla* pantiin luiska- ja tukimuurit kuntoon, sulkuporttien veto- ja kiertotangot sekä sulun suojaparrut uusittiin, asuinrakennus korjattiin perinpohjaisesti ja muutamia muita pienempiä korjaustöitä tehtiin.

Mainittuihin töihin käytettiin Taipaleen kanavalla 129 $\frac{3}{4}$ jalka- ja 4 hevospäivätyötä sekä Konnuksen kanavalla 885 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyötä.

Korjaus- ja kunnossapitokustannukset ynnä sekalaiset menot olivat Taipaleen kanavalla Smk. 661: 86 ja Konnuksen kanavalla Smk. 4,933: 94. Kun mainittuihin määriin lisätään kanavien virkamiesten ja palvelijain palkkaukset, mitkä Taipaleen kanavalla olivat Smk. 5,175:— ja Konnuksen kanavalla Smk. 2,422 —, sekä kustannukset kanavamaksujen kannosta, ovat vuoden menot molemmilla kanavilla yhteensä Smk. 13,757: 82.

Näistä kanavista kulki vuoden kuluessa kaikkiaan 6,397 alusta, nimitäin Taipaleen kanavasta 3,092 ja Konnuksen kanavasta 3,305, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 64,456:34.

Puheena olevana ja lähinnä edellisen neljän vuoden aikana olivat näitten kanavien tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna 1907	64,456: 34	13,757: 82	50,698: 52
» 1906	67,840: 56	8,801: 15	59,039: 41
» 1905	53,084: 41	9,956: 63	43,127: 78
» 1904	53,929: 77	11,042: 12	42,887: 65
» 1903	35,770: --	17,968: 41	17,801: 59

c. Ruokovirran kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.

Kanavan kiviverhouksia korjattiin ja väliaikainen silta rakennettiin kanavan yli talveksi.

Näihin ja muihin vuoden kuluessa kanavalla suoritettuihin kunnossa-pitotöihin käytettiin 80 jalkapäivätyötä.

Vuoden menot olivat seuraavat:

Kanavankaitsijan ja renkien palkkaukset	Smk.	2,000: —
Korjauksiin	»	224: —
Sekalaisia menoja	»	150: —
<hr/>		
Yhteensä		Smk. 2,374: —

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,584 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 5,494: 20.

Puheena olevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuotena olivat tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus
Vuonna 1907	5,494: 20	2,407: 21	+ 3,086: 29
» 1906	5,148: 43	3,424: 50	+ 1,723: 93
» 1905	4,875: 65	2,445: 37	+ 2,430: 28
» 1904	5,473: 70	2,143: 40	+ 3,330: 30
» 1903	4,001: 05	16,592: 16	— 12,591: 11

d. Ahkionlahden kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.

Tällä kanavalla tehtiin vuoden kuluessa ainoastaan tavalliset tervaa-mis-, maalaamis- ja puhdistustyöt.

Menot olivat seuraavat:

Kanavankaitsijan ja renkien palkkaukset	Smk.	2,000: —
Korjauskustannukset	»	197: 25
Sekalaiset menot	»	113: 52
<hr/>		
Yhteensä		Smk. 2,310: 77

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 630 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 6,684: 95.

Puheena olevana ja lähinnä edellisen neljän vuoden aikana olivat tulot ja menot seuraavat.

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1907	6,684: 95	2,367: 53	+ 4,317: 42
» 1906	6,340: 80	3,029: 51	+ 3,311: 29
» 1905	5,447: 35	6,558: 11	— 1,110: 76
» 1904	6,164: 60	9,522: 57	— 3,357: 97
» 1903	4,267: 25	3,008: 50	+ 1,258: 75

e. Nerכון kanava Lapinlahden pitäjässä Kuopion lääniä.

Tälläkin kanavalla tehtiin ainoastaan pienempiä kunnossapito- ja korjaustöitä sulussa ja rullasillassa sekä rakennuksissa, joihin käytettiin 513 $\frac{1}{4}$ jalka- ja 6 hevospäivätyötä.

Menot olivat seuraavat:

Palkkaukset kanavalla	Smk.	2,000: —
Korjauskustannukset	»	1,961: 44
Sekalaiset menot	»	108: —
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk. 4,069: 44</u>

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 483 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 4,353: —.

Puheena olevana ja lähinnä edellisen neljän vuoden aikana olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1907	4,353: —	4 101: 75	+ 251: 25
» 1906	4,059: 43	2,470: 52	+ 1,588: 91
» 1905	3,417: 05	2,707: 05	+ 710: —
» 1904	3,510: 25	4,246: 25	— 736: —
» 1903	2,695: 35	2,829: 76	— 134: 41

4. Kulkuväylä Savonlinnasta Heinäveden pitäjän kautta Kuopioon.

Vuonna 1903 aloitettiin ja vuonna 1906 päätettiin Heinäveden pitäjässä olevan Kermajärven—Joutsenveden vesistön kanavoiminen, jonka kautta saatiin toimeen matalanveden aikana 2.1 metriä syvä kulkuväylä Kermajärven pohjoisessa osassa olevalta Karvion kanavalta Joutsenveteen.

Mainitulla osalla kulkuväylää on rakennettu seuraavat sululla varustetut kanavat ja kääntösilta:

a. Pilpan kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Tämä kanava avattiin liikenteelle vuonna 1905. Nyt kysymyksessä olevana vuotena tervattiin sulkuportit, vetotiet sekä huonerakennusten katot. Kanavan alueelle vedettiin enemmän savea ja mutamaata tänne tehtäviä istutuksia varten, joita ei kumminkaan vielä vuoden kuluessa voitu toimittaa, kosk'ei muta ollut tarpeeksi mädännyttä.

Näihin töihin käytettiin 119 jalka- ja 150 ½ hevospäivätyötä ja kustannus oli Smk. 1,743: 38. Kun siihen lisätään kanavankaitisjan ja rengin palkkaukset Smk. 2,000: — sekä sekalaisia menoja Smk. 185: —, olivat vuoden menot kanavalla yhteensä Smk. 3,928: 38.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,279 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 3,666: 20.

Vuonna 1907 ja lähinnä edellisenä vuotena olivat tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1907	3,666: 20	3,928: 38	— 262: 18
» 1906	2,537: 60	3 196: 55	— 658: 95

b. Vihovuonteen kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Kanavan länsipuolelle rakennettiin vuoden kuluessa 200 metriä johtolaitoksia, jonka ohessa sulun alapuolella oleva suojapenger laitettiin valmiiksi ja varustettiin kivipeitteellä. Sitä paitsi tasotettiin sulkukamarin seinät; sulkuportit ja johtolaitokset sekä huonerakennusten katot tervattiin ja toimitettiin kanava-alueelle istutuksia.

Nämät työt, joihin käytettiin 5,917 ½ jalka- ja 267 hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 24,176: 57. Sitä paitsi maksettiin palkkaa kanavapalvelijakunnalle Smk. 656: 25 ja sekalaisiin meni Smk. 56: 90, joten vuoden menot yhteensä olivat 24,889: 72.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,806 alusta.

c. Hynnilänsalmen kääntösilta Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Koska kääntösillan molemmat päät olivat laskeutuneet lengalle, niin korotettiin sillan patsaat ja sillan kannattamiseksi pantiin vielä lisäksi neljä jännerautaa, jonka ohessa silta sekä suojalaitokset tervattiin.

Sillan luo rakennettavaksi määrättyä vahtitupaa varten tarpeellinen alue lunastettiin ja tasotettiin, jonka jälkeen itse vahtituvan ja ulkokuoneen rakentaminen aloitettiin. Näitä rakennuksia ei kuitenkaan saatu valmiiksi vuoden kuluessa, vaan ainoastaan hakatuiksi ja kattotuoleilla varustetuiksi.

Nämät työt, joihin käytettiin 993 ½ jalka- ja 123 ½ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 6,296: —. Siltavahdin palkka oli Smk. 600: —, joten vuoden menot kaikkiaan olivat 6,956: —

d. Kerman kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Sulkukamarien seinät tasotettiin, sulkuportit ja johtolaitokset tervattiin. Istutuksia toimitettiin kanava-alueella, jota varten talven aikana vedettiin savea ja mutaa. Näitä töitä oli maan kanavien puutarhuri johtamassa. Kanava-alueen läpi kulkevan maantien varrelle pystytettiin aitaa 100 metrin matka.

Nämät työt, joihin käytettiin 602 jalka- ja 64 ½ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 2,899: 18. Palkkauksia on kanavan palvelijakunnalle maksettu Smk. 850: — ja sekalaisiin on mennyt Smk. 50: —, joten vuoden menot kanavalla olivat kaikkiaan Smk. 3,799: 18.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,489 alusta.

e. Karvion kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Kääntösillan keskipylyvä, joka oli laskeutunut ja halennut, revittiin talven aikana, sekä muurattiin uudestaan, jonka jälkeen sillan kansi uudistettiin ja tervattiin. Sulkuportit tervattiin ja rautaosat maalattiin. Huonerakennuksissa toimitettiin erinäisiä korjauksia, kanava-alueen aita pitkin maantien vartta tehtiin uudestaan, soraa vedettiin ja levitettiin käytäville.

Nämät työt, joihin käytettiin 886 ½ jalka- ja 42 ½ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 3,449: 72. Kun palkkauksia maksettiin kanavan palveluskunnalle Smk. 2,000: — ja sekalaisia menoja oli Smk. 170: —, niin olivat vuoden menot kanavalla kaikkiaan Smk. 5,619: 72.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,051 alusta.

Siihen nähden että ylöskanto kysymyksessä olevilla kanavilla toimitetaan ainoastaan Pilpassa ja Karviossa ovat kunnossapitokustannukset, verrattuina liikennetuloihin, tältä ja lähinnä edelliseltä vuodelta seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1907	9,999: 35	47,393: 75	37,394: 36
» 1906	4,381: 70	14,218: 43	9,836: 73

Huomautettava on että tämä tavattoman suuri tappio pääasiallisesti riippuu siitä että kanavalla puheenalaisena vuonna on toimitettu täydennystöitä.

f. Kulkuväylän muut osat.

Kulkuväylän muilla peratuilla ja ruopatuilla osilla ovat reimarit ja väylämerkit, joista Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitus ei ole velvollinen pitämään huolta, kuitenkin kunnossapidetyt luotsien toimesta, jotka tästä ovat vuoden kuluessa saaneet Smk. 117: 50 korvauksen Ylihallituksen määrärahasta kanavien korjauksia ja kunnossapittoa varten.

g. Suvasveden—Kermajärven vesistön kanavoiminen Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä

Kermajärven—Suvasveden kulkuväylän saattamista varten yhtä syväksi, leveäksi y. m. kuin Kermajärven—Joutsenveden kulkuväylä oli Keisarillinen Senaatti kesäkuun 21 päivänä 1905 myöntänyt 95,433 markan määrärahan ja vuonna 1907 sen lisäksi vielä 28,400 markkaa. Mainittua tarkoitusta varten oli syventämistöitä suoritettava Rusinvirrassa ja Saunavirrassa, jonka ohessa kanava oli kaivettava Kortekannaksen läpi Leppäniemellä, minkä kautta kulkuväylä tulisi 2 km. lyhemmäksi. Jotta ei Suvasvesi näitten töitten kautta laskeutuisi, oli järjestelypato rakennettava Karvion koskenniskaan.

Nämät työt aljettiin vuoden 1905 lopussa ja on niitä jatkunut vuosina 1906 ja 1907, jona viime sanottuna vuonna niitä toimitettiin järempänä kerrotulla tavalla seuraavilla paikoilla.

1. Kortekannaksen kanava.

Vuoden alussa revittiin alapato. Yläpato oli poistettu jo edellisen vuoden lopussa. Kun virta siten oli päässyt juoksemaan kanavan kautta siirrettiin jään sulattua yksikauhainen ruoppauskone N:o 1 yläpadon paikalle, johon sitä ennen oli aukaistu vain kapeahko reitti ruoppauskoneella, ja alettiin täällä maan ja kallion ruoppaamista. Mutta kun pakkaneen kiihtyi ja ruoppauskoneen runko yhä enemmän jäättyi, vajoten yhä syvemmälle ja tämä seikka teki välttämättömäksi olla varovainen ja tarkka ruoppauskoneen työn valvonnassa, joka kuitenkin yön aikana oli hyvin vaikeaa, sekä kun sen ohessa työssä käytetyt Wellin lamput kovassa pakkasessa kuluttivat erittäin paljon paloiljyä, niin lakkautettiin yötyö. Huhtikuun alussa valmistui kanava kummin. Maan sulattua puhdistettiin kanavan rannat ja keväämmällä trallattiin koko väylä.

Kustannukset näistä töistä olivat seuraavat:

Soraa ja kivensekaista maata	Smk.	30: 40
Kallionlouhimista veden alta, 30 m ³ à 15: 35	»	460: 45
Maakiviä nostettu veden alta	»	382: 20
Soraa ja kivensekaista maata nostettu 1,177 m ³ à 1: 78	»	2,089: 90
Väliaikainen sulku poistettu	»	700: 53
Puhdistustöitä ja raja-aidan tekoa	»	361: 55
Alempi työnjohto	»	836: 70
Vahteja	»	613: 65
	Yhteensä Smk.	5,475: 38

Mainituista kustannuksista jakaantuu:

22 hevospäivätyölle	Smk.	128: 85
1,422 ½ jalkapäivätyölle	»	4,465: 70
kyydeille ja kuljetuksille	»	116: —
ostoksille	»	764: 83
		5,475: 38

2. Ruohosalmen (Leppäsalmen) perkaus.

Työ alkoi täällä huhtikuun alussa ruoppauskoneen tultua joutilaaksi Kortekannakselta. Ruoppauskonetta täytyi täällä siirtää verrattain paksun jään läpi noin 700 metrin matka. Kylvämällä tuhkaa jäälle heikontui jää kuitenkin suuresti, niin ett'ei siirto tullut aivan kalliiksi. Työ valmistui toukokuun alussa.

Kustannukset näistä töistä olivat seuraavat:

Maan vuokraa rakennusaikana	Smk.	10: —
Soran- ja kivensekaisen maan ruoppausta ruoppauskoneella		
335 m ³ à 1:97	»	658: 90
Alempi työnjohto	»	163: 30
Vahteja	»	131: 90
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk. 964: 10</u>

Näistä kustannuksista jakaantuu:

10 $\frac{3}{4}$ hevospäivätyölle	Smk.	64: 50
232 $\frac{3}{4}$ jalkapäivätyölle	»	763: 75
kyydeille ja kuljetuksille	»	43: 68
tarveaineille	»	82: 17
maan vuokralle	»	10: —
	<u>Yhteensä</u>	<u>964: 10</u>

3. Rusinvirran perkaus.

Kun jäät olivat sulaneet ja tukkilautat, jotka olivat talvehtineet koskeniskassa, olivat poistuneet, trallattiin keväällä väylä täälläkin, jolloin havaittiin useampia suurempia ja pienempiä kiviä vielä olevan väylässä. Nämät poistettiin joko kokonaisina tai sittenkun ne ensiksi oli ammuttu kappaleiksi veden alla.

Näitten kivien poistaminen maksoi	Smk.	112: 90
ja työnjohto	»	100: —
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk. 212: 90</u>

Tästä summasta joutuu:

55 jalkapäivätyölle	Smk.	208: 90
kuljetuksille	»	3: —
tarveaineille	»	1: —
	<u>Yhteensä</u>	<u>212: 90</u>

4. Saunavirran perkaus.

Tammikuun alussa jatkettiin kallion ampumista ja poistamista veden alta sitä myöten kuin kallio ruoppauksen kautta paljastui, mikä ruoppaus

toimitettiin yksikauhaisella ruoppauskoneella N:o 2. Helmikuun lopussa valmistui työ. Työpaikan puhdistus ja varaston siirto tapahtui kumminkin vasta toukokuussa.

Kustannukset olivat seuraavat:

Maan vuokraa työaikana	Smk.	102: —
Kallion ampumista ja poistoa	»	108: 50
Kallion ampumista veden alta, 45 m ³ à 27: 34	»	1,230: 30
Poistettu kivikko ruoppaamalla, 214 m ³ à 4: 48	»	958: 80
Alempi työnjohto	»	521: 65
Vahteja	»	154: 90
	<hr/>	
	Yhteensä Smk.	3,076: 15

Mainitusta määrästä on maksettu:

8 $\frac{1}{4}$ hevospäivätyöstä	Smk.	37: 75
731 $\frac{1}{2}$ jalkapäivätyöstä	»	2,512: 35
tarveaineista	»	424: 05
maan vuokraa	»	102: —
	<hr/>	
	Yhteensä Smk.	3,076: 15

Senjälkeen kuin koko työ siten oli päättynyt, toimitettiin yllämainittujen ruoppauskoneiden ja niihin kuuluvien proomujen tarpeelliseksi käynyt perinpohjainen korjaus. Kustannus yksikauhaisen ruoppauskoneen N:o 1 ynnä sen proomujen korjauksesta nousi Sm:kkaan 11,932: 62 ja yksikauhaisen ruoppauskoneen N:o 2 ja sen proomujen korjauksesta Sm:kkaan 3,552: 69, eli siis yhteensä Sm:kkaan 15,485: 38, mitkä kustannukset maksettiin kanavoimistuksen määrärahasta. Mainitun korjauksen kautta sai yksikauhainen ruoppauskone N:o 1 kokonaan uuden rungon, jonka teki Osakeyhtiö Puuseppä Kuopiossa, ja muissa kohdin korjattiin ruoppauskone Lehtoniemen konepajassa. Yksikauhainen ruoppauskone N:o 2 taasen korjattiin kanavoimistuksen johdon kautta.

Paitsi yllämainittuja kustannuksia eri työpaikoilla ja ruoppauskoneiden korjauksesta oli kanavoimistuksessa seuraavia yleisiä menoja:

Väylämerkkien pano paikoilleen ja kunnossapito	Smk.	135: 90
Työnjohto ja kasööri	»	428: 98
Kirjoitus- ja piirustustarpeita	»	13: 75
Posti, puhtaaksikirjoitusta y. m.	»	9: 20
Menoja työn loppukatselmuksesta	»	108: 09
Lääkkeitä y. m.	»	54: 15
Sairaitten päiväpalkkoja	»	43: 88
Konttorin sisustus	»	19: —
	<hr/>	
	Yhteensä Smk.	814: 95

Yhteenvedo vuoden kustannuksista Suvasveden—Kermajärven kanavoimistystä.

Kortekannaksen kanavoiminen	Smk.	5,475: 38
Ruohosalmen perkaus	»	964: 10
Rusinvirran »	»	212: 90
Saunavirran »	»	3,076: 15
Karvion järjestelypato	»	—: —
Yksikauhaisen ruoppauskoneen N:o 1 ja proomun korjaus	»	11,932: 69
» » N:o 2 » » »	»	3,552: 69
Yleisiä kustannuksia	»	814: 95
Edelliseltä vuodelta vuodeksi 1907 siirretyjä maksuja työstä	»	4,584: 84
	<hr/>	
	Yhteensä Smk.	27,815: 16

Kun Suvasveden—Kermajärven kanavoimistystä edellisinä vuosina on suoritettu Smk. 93,173: 17, on se valmiina maksanut Smk. 120,988: 33.

5. Kulkuväylä Savonlinna—Joensuu—Nurmes.

a. Oravin kanava ynnä kääntösilta Rantasalmen pitäjässä. Mikkelin lääniä.

Sillan kantta ja kanavan luiskia korjattiin, myöskin kanavalle kuuluvilla huonerakennuksilla toimitettiin pienempiä korjaustöitä, ja kanavan alueella olevat käytävät pidettiin kunnossa.

Näihin töihin käytettiin 94 $\frac{3}{4}$ jalkapäivätyötä ja kului Smk:n 732: 75 kustannus. Siltavahdin palkka, Smk. 600: —, lukuun otettuna olivat vuoden menot täällä Smk. 1,332: 75.

Kanavan ja sillan läpi kulki vuoden kuluessa 5,126 alusta.

b. Kulkuväylän avaaminen Kivisalmen ja Ritosalmen kautta Rääkkylän pitäjässä.

Sittenkun Rääkkylän kunta oli Keisarilliselta Senaatilta anonut että Rääkkylän pitäjän mannermaalla olevan kirkonkylän ja Oravisalon saaren välillä olevat Kivisalmi ja Ritosalmi nimiset salmet valtion kustannuksella perattaisiin ja syvennettäisiin vähintään 12 metriä leveään kulkuväylän aikaan saamiseksi, toimitutti Ylihallitus, jonka lausunnon Keisarillinen Senaatti oli hakemuksen johdosta vaatinut, Saimaan piirin piiriinsinöörin kautta tutkimuksen ja suunnitelman puheena olevaa tarkoitusta varten. Maimitun suunnitelman mukaan oli salmien kautta tehtävä laivaväylä, joka pohjaltaan olisi 15 metriä ja kaarroksissa 16 metriä leveä ja jonka säde kaarroksissa olisi 500 metriä ja pohja 2.60 metriä Joensuun luona vallitsevaa matalanvedenpintaa alempana, jotenka saataisiin jotakuinkin sama vedensyvyys kuin Saimaan

kanavassakin. Kustannukset suunnitelman toteuttamisesta ovat lasketut 20,000 markaksi. Siihen nähden että mainittujen salmien syventämisen kautta yleinen laivaväylä Savonlinnasta Joensuuhun lyhenisi kokonaista 15.5 kilometrillä ja että kulkuväylä samalla tulisi siirrettyksi höyrylaivaliik- keelle mahdollisesti sopivammille vesille sekä myöskin suuressa määrässä helpottaisi etelään pyrkivää kulkuliikettä Rääkkylän kirkonkylästä ja Ora- vansaaren eteläosasta, esitti Ylihallitus että tämä työ tehtäisiin valtion kus- tannuksella ja aloitettaisiin vuonna 1907. Tähän myöntyi Keisarillinen Sen- naatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmän mukaan kesäkuun 15 päiväältä 1906.

Työ aloitettiin vuonna 1907 elokuun 14 päivänä Kivisalmissa, jossa kaksi yksikauhaista ruoppauskonetta ovat lakkaamatta työskennelleet. Sal- mesta ruopattiin vuoden kuluessa 422 m³ kiviä ja 5,026 m³ kivensekaista sa- vea ja soraa. Siihen käytettiin 2,983 ¼ jalka- ja 15 hevospäivätyötä ja ovat kustannukset olleet Smk. 18,916: 62.

Työtä jatketaan.

B. Pielisjoen kanavat ja sulut Joensuun kaupungissa sekä Kontiolahden ja Enon pitäjissä Kuopion lääniä.

Paitsi tavallisia, vuosittain uudistuvia keväällä toimitettavia korjaus- töitä, kuten sulkujen, sulkuporttien ja kääntösillojen tervaamista ja maa- lausta, vetoteitten y. m. korjausta ja kunnossapitoa, on näillä kanavilla toimi- tettu seuraavat työt, nimittäin:

Joensuun kanavalla sulun kannen ja kääntösillan kannen korjausta, uusien kiinnityspollarien tekeminen, kääntösillan maalaus 254.85 m² alalla. Kanavan luiskaan sulun yläpuolella tehtiin portaat kuusine askeleineen ha- katuista kivistä, mitkä portaat muurattiin sementtilaastilla. Sitä paitsi teh- tiin pienempiä korjaustöitä rakennusmestarin navetalla y. m.

Utran kanavalla tehtiin kääntösiltaan uudet kaidepuut, johteet ja pääl- lyskansi. Asuinrakennuksella korjattiin tulipesät ja savujohdot ja ulkohuo- neitten vesikatot uusittiin.

Kuurnan kanavalla uusittiin pystymuuria sulun yläpuolella ja asuinra- kennuksella korjattiin tulisijat.

Paiholan kanavalla puhdistettiin sulkuporttien syvennykset veden ku- lettamasta törystä, saunarakennus tilkittiin, kellariin tehtiin kiviholvi.

Haapajärven kanavalla asetettiin uusi hella ja hellanuuni asuinrakennuk- sen keittiöön, keittiön portaitten alla sijaitsevan kellarin puuseinät korjattiin. Saunarakennuksessa jaettiin eteinen väliseinän kautta kahteen huoneeseen, joista perimäinen sisustettiin kamariksi ja varustettiin pelttiuunilla. Saunan seinä tilkittiin.

Sulun alapuolella aloitettiin maaliskuussa leventää kanavaa, jotta lai- vat pääsisivät kulkemaan toistensa ohi. Näitä töitä ei ollut aikomus alottaa keväällä, mutta pantiin ne, läänin Kuvernöörin kehotuksesta alulle paikka- kunnalla, tehdyn ilmoituksen mukaan, vallitsevan työnpuutteen vähentä-

mistä varten. Kun niitä oli suoritettu maalisi- ja huhtikuulla täytyi ne kumminkin keskeyttää toistaiseksi veden nousemisen takia ja siitäkin syystä että työväestöllä oli kohtuuttomia palkkavaatimuksia. Mainitulla ajalla kaivettiin kanavan sivusta maata ja louhittiin kalliota. Veden poistaminen työpaikalta tapahtui käsipumppujen avulla, koska patoa ei vielä oltu tehty kanavan yli, vaan ainoastaan reunapato maasta kanavan syrjälle. Varastohuone ja paja pystytettiin myös tällä ajalla.

Kesällä toimitettiin polttopuita lokomobiiliä varten, jota täällä tultaisiin käyttämään veden pumppuamiseen työpaikan kuivana pitämiseksi kanavan sivun kaivamista varten samaan syvyyteen kuin itse kanavakin; ja tehtiin vaja sanottua lokomobiiliä varten. Sulun alapuolella oleva vanha maapato pantiin kuntoon. Kun sitten työpaikalle oli hankittu tarpeelliset puut ja muut tarveaineet, asetettiin marraskuun 20 päivän jälkeen yläsetti paikalleen ja alapuolella sulkua aloitettiin suojuspadon tekoa laivaväylän yli. Patojen valmistuttua alkoi vesi nousta Pielisjärvessä siinä määrin että työt taas täytyi keskeyttää ja jättää valmistettaviksi seuraavana vuonna.

Näihin kanavan levittämistöihin käytettiin 3,599 jalka- ja 388 $\frac{1}{4}$ hevospäivätyötä ja kului niihin kustannuksia Smk. 31,166: 82.

Jakokosken kanavalla jatkettiin vuonna 1906 aloitettua vanhan puisen sulun uudestaan rakentamista kivistä. Louhimispaikalta vedettiin 208 m³ kiviä, vanhan sulun puiset seinämät revittiin, kalliota poistettiin seinämistä tehtävien muurien tieltä ja kallionpohjaa tasoitettiin sementtimuuria varten. Sementtimuurin tekoa varten tehtiin sulun paikalle lämpöä pitävä vaja pahlalle, jonka seinät olivat kaksinkertaisista tuuman paksuisista laudoista, joitten väli oli sahajauhoilla täytetty; vajan katto tehtiin myös laudoista, joittenka päälle pantiin halvempaa huopaa ja sitten sahajauhoja. Vajan kallio-pohjaan asetettiin lämmityslaitos, jossa myös varistettiin koko se vesimäärä joka muurausta y. m. varten oli tarpeen. Tämän jälkeen alkoi sulun seinäin ja kynnyksen muuraus sementtilaastilla ennen valmistetuista kivistä, sulkuporttien valmistus tapahtui sitä varten tehdyssä erityisessä vajassa. Siipimuurit tehtiin kylmämuureiksi lämpimän vajan ulkopuolella ja samoin kiviportaot hakatuista kivistä sulun ylä- ja alapäihin. Työpaikka pumputtiin tyhjäksi höyrypumpulla sekä käsin käytellyillä diafragma-pumpuilla. Jott'ei sulkujen sivumuurien takana tulisi olemaan vettä painamassa näitä, tehtiin alaporttien seutuville salaojia louhituista kivisirpaleista ja muurintausta täytettiin soralla ja hiekalla. Muurauksen saavuttua vedenpinnan yläpuolelle, puhdistettiin kanavanpohja suojapatojen välistä täysisyväksi. Viimeksi poistettiin suojapadot ja vajat, paitsi se, jossa sulkuporttia valmistettiin, ja koko työalue puhdistettiin, jonka ohessa tarpeelliset turvehdukset tehtiin sulun ympäristössä. Saunarakennus, jota työn kestäessä oli käytetty konttorihuoneena, pantiin entiseen kuntoonsa ja sulkuvartijan asuinhuoneen katto, joka kivien ampumisen kautta oli vikaantunut, korjattiin, jonka ohessa keittiön laattia uusittiin.

Nämät työt, joihin käytettiin 10,529 $\frac{1}{4}$ jalka- ja 441 $\frac{1}{2}$ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 42,353: 48, josta ostoksiin meni Smk. 10,515: 75.

Sulun uudestaan rakentaminen, johon vuonna 1906 oli käytetty Smk. 45,565: 51, maksoi siten kaikkiaan Smk. 87,918: 99.

Kanavan yläosassa uusittiin 617 m² kiviverhousta, johon käytettiin 1,255 jalka- ja 23 ½ hevospäivätyötä ja kustannuksia Smk. 3,737: 53.

Saapaskosken kanavalla tehtiin tavallisia puhdistustöitä ja kanavan pohjasta nostettiin sinne luiskilta vierineitä kiviä.

Nesterinsaaren kanavalla ryhdyttiin valmistustöihin sulkuporttien uusimista varten, jolloin tänne tuotiin Jakokosken kanavalla käytetty pumppukone, jota varten tehtiin vaja; porttipelkkoja valmistettiin; settiparrut asetettiin marraskuun 20 päivän jälkeen sulun yläpuolelle ja suojarahat tehtiin sulun alapuolelle. Nämät työt, joihin käytettiin 626 ¾ jalka- ja 20 ½ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 4,405: 47, josta ostoksiin meni Smk. 1,808: 97.

Kaltimon kanavalla louhittiin ja kuljetettiin kiviä luiskamuuria varten ja keskiportin kalliokynnys, jonka jäät olivat murtaneet, korjattiin. Vahtituvalle rakennettiin ulkokuone ja asuinrakennuksessa korjattiin uunien tulisäätimet.

Häihän kanavalla asetettiin reunaparru sulkukamarin sivulle, sulun sekä ylä- että alapuolelle tehtiin kiviportaakot hakatuista kivistä.

Pielisjärven kulkuväylän muissa osissa olevat reimarit ja kumpeleet pidettiin kunnossa.

Eri postinkulku kanavien välillä ylläpidettiin vuoden kuluessa kuten ennenkin.

Yllä mainittuihin, Pielisjoen kanavilla vuoden kuluessa toimitettuihin töihin käytettiin 17,429 jalka- ja 912 hevospäivätyötä, lukuunottamatta erinäisiä urakkatöissä käytettyjä päivätyöitä. Kustannukset olivat kaikkiaan Smk. 72,215: 07, josta määrästä ostoksiin meni Smk. 11,203: 24. Kun palkkaukset näillä kanavilla olivat Smk. 17,813: 30, nousivat vuoden menot niistä kaikkiaan Smk.:aan 90,028: 37.

Kanavista kulki vuoden kuluessa 3,499 alusta. Näistä sekä kanavien kautta uitetuista hirsilautoista suoritettiin kanavamaksuina Smk. 31,731: 80

Puheena olevana ja neljänä lähinnä edellisenä vuotena olivat tulot ja menot Pielisjoen kanavilla seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1907.....	31,731: 80	90,398: 52	58,666: 72
» 1906.....	25,474: 65	95,365: 04	69,890: 39
» 1905.....	25,838: 90	62,271: 45	36,432: 55
» 1904.....	23,730: 40	78,008: 87	54,278: 47
» 1903.....	27,761: 45	72,547: 42	44,785: 97

6. Kulkuväylä Lappeenrannasta Mikkeliin.

a. Varkaantaipaleen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Vuoden kuluessa rakennettiin kääntösillan keskipylväs uudestaan ja sillan patsaat korotettiin ja varustettiin silta 4:llä uudella jänneraudalla sillan päitten kannatusta varten.

Siltavahdin asuntoon kuuluva navetta rakennettiin kokonaan uusi ja muut ulkokuoneet varustettiin uudella katolla ja korjattiin muulla tavoin.

Nämät työt, joihin käytettiin 1,084 jalka- ja 50 $\frac{3}{4}$ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 5,101:—. Kun siihen lisätään siltavahdin palkkaus Smk. 540:—, nousevat vuoden menot kääntösillasta Smkk:aan 5,641:—.

Kääntösillasta kulki vuoden kuluessa 1,794 alusta.

b. Juurisalmen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Sillalla toimitettiin pienempiä korjauksia ja laiturin kansi uudistettiin, johon käytettiin 36 jalkapäivätyötä ja Smk:an 440:10 kustannus. Kun siihen lisätään siltavahdin palkkaus Smk. 540:—, nousevat vuoden menot täällä Smkk:aan 984:10.

Sillan alitse kulki vuoden kuluessa 2,626 alusta.

c. Väylän muut osat.

Sekä Siikasalmeen että Pyöräsalmeen sijoitettiin uusi pollari vanhan ränstyneen sijaan. Mainituissa salmissa sekä Surmasalmessa ja Kirkkotaipaleen kanavalla korjattiin luiskia yhteensä 630 m².

Nämät korjaustyöt, joihin käytettiin 289 $\frac{1}{4}$ jalka- ja 1 $\frac{1}{2}$ hevospäivätyötä, maksoivat Smk. 797:55.

7. Saimaan vesistön sivuväylät.

a. Kurensalmen kulkuväylä Ruokolahden pitäjässä Viipurin lääniä.

Salmessa olevat pollarit korjattiin ja maalattiin, johon käytettiin 9 jalkapäivätyötä ja Smk:n 51:10 kustannus.

b. Savonlinnan Vesilahden kulkuväylä.

Kulkuväylän perkaaminen ja oijentaminen Väljäsalmen läpi Kerimäen pitäjässä Mikkelin lääniä.

Sittenkun Saimaan piirin piiriinsinööri oli Ylihallitukselle ilmoittanut että Savonlinnan—Moisalmen—Punkaharjun—Kerimäen kulkuväylässä Patasalo ja Mäkäsaari nimisten saarien välillä oleva Väljäsalmi oli kovin kivinen ja mutkikas sekä siten laivaliikkeelle vaarallinen, antoi Ylihallitus piiriinsinöörin toimittaa tutkimuksen ja laatia ehdotuksen mainitun epäkohdan poistamiseksi, minkä ehdotuksen mukaan salmi oli perattava 2.1 metrin syvyyteen matalanveden aikana ja 15 metrin pohjaleveyteen. Kustannukset tästä

työstä laskettiin 3,800 markaksi. Ylihallituksen esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti sitten Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan lokakuun 27 päivältä 1904 että tämä työ saataisiin toimittaa valtion kustannuksella.

Kun ei mitään valtion ruoppauskonetta ole ennen ollut vapaana käytettäväksi tähän työhön, toimitettiin se vasta vuonna 1907 kesäkuun 25 päivän ja elokuun 10 päivän välisellä ajalla. Salmesta ruopattiin 48 m³ kiviä, 2,866 m³ hiekkaa ja 402 m³ kivensekaista hiekkaa. Tähän käytettiin 552 $\frac{3}{4}$ jalkapäivätyötä. Kustannukset olivat Smk. 2,791: 99.

Syyskuun 16 päivänä 1907 toimitetussa työn loppukatselmuksessa ehdotettiin että jällellä olevilla työn määrärahoilla pystytettäisiin salmeen kaksi pollaria viitoituksen helpoittamiseksi sekä että eräs salmen pohjoispuolella oleva kivi poistettaisiin, joka kivi kuitenkin ei ollut sisäpuolella nyt kysymyksessä olevaa työaluetta. Näitä lisätöitä ei kuitenkaan voitu suorittaa vuonna 1907, vaan jätettiin ne siksi kunnes salmi oli jäänyt.

c. Kulkuväylä Otamoinisalmen läpi Savitaipaleen ja Taipalsaaren pitäjien rajalla Viipurin läänissä.

Salmessa olevat pollarit maalattiin Smk:n 45: — kustannuksesta.

d. Kulkuväylän avaaminen Jouhteniharjunsalmen läpi Kerimäen pitäjässä Mikkelin lääninä.

Kun Savonlinnan—Punkaharjun—Kerimäen laivaväylässä sijaitseva Moisalmien salmi vuoden 1904 kesänä ojennettiin, havaittiin että mainittu laivaväylä voitaisiin perkaamalla läheltä Moisalmea olevaa Jouhteniharjunsalmea saada suuremmaksi ja noin 1 kilometri lyhemmäksi verrattain pienellä kustannuksella. Ylihallitus toimitutti sentähden Saimaan piirin piiriinsinöörin kautta tutkimuksen ja ehdotuksen mainittua tarkoitusta varten. Tämän ehdotuksen mukaan oli salmi ruopattava saman syvyiseksi kuin Moisalmi 15 metrin pohjaleveydeltä. Kustannukset tästä työstä laskettiin 4,200 markaksi. Ylihallituksen esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeitten mukaan lokakuun 27 päivältä ja kesäkuun 5 päivältä 1905, että tämä työ saataisiin valtion kustannuksella toimittaa.

Kun ei valtion ruoppauskonetta ennen ollut vapaana siihen käytettäväksi, suoritettiin puheenaoleva työ vasta vuonna 1907 toukokuun 24 päivän ja kesäkuun 22 päivän välisellä ajalla.

Salmesta ruopattiin 220 m³ kiviä ja 1 262 m³ soraa, johon käytettiin 400 $\frac{3}{4}$ päivätyötä. Kustannukset olivat Smk. 2,369: 80.

Syyskuun 17 päivänä 1907 toimitetussa työn loppukatselmuksessa ehdotettiin että peratun väylän luoteispuolelle asetettaisiin, viitoituksen helpoittamiseksi, kaksi vankkaa pollaria sekä että kustannukset tästä suoritettaisiin työn jällelle jääneestä määrärahasta. Tätä ei kumminkaan voitu suorittaa vuonna 1907, vaan jätettiin se siksi kunnes salmi oli jäänyt.

e. Aukeat kulkuväylät Kallaveden vesistössä.

(*Taipale—Kuopio—Karvio; Kuopio—Muruvesi—Akonpohja—Karjalankoski; Kuopio—Iisalmi—Kiurujoki.*)

Taipaleen—Kuopion kulkuväylässä pantiin Piensaaren kanavalla Varkauden luona 3 kpl. laivaväylän merkkipollaria kuntoon.

Kuopion—Muruveden—Akonpohjan—Karjalankosken kulkuväylässä korjattiin 14 kpl. kivipollaria ja 3 kpl. puupollaria, 12 kpl. pollaria maalattiin ja muut väylämerkit pidettiin kunnossa.

Kulkuväylällä Iisalmesta Kiurujokeen ruopattiin Porovedestä ja Haapajärvestä 439.5 m³ maata ja kiviä, jotka tulvavesi, jättien kulku ja osaksi lauttauskin oli tuonut sinne, jonka ohessa laivaväylän luiskia korjattiin.

Näihin töihin käytettiin kaikkiaan 739 ½ päivätöitä ja maksoivat ne Smk. 2,798: 95.

f. Lastukosken kanava Nilsin pitäjässä Kuopion lääninä.

Lastukosken sululla varustettu kanava, joka avattiin liikenteelle vuoden 1906 purjehduskauden alussa, yhdistää toisiinsa Syvärin ja Vuotjärven järvet Nilsin pitäjässä. Näitten järvien välinen putous vaihtelee 0.8—1.5 m. välillä. Sulku, joka on rakennettu osaksi kalliolle, osaksi betoniperustukselle ja jonka sivumuurit ovat rakennetut kivistä, on 37.85 m. pitkä ja 7.5 m. leveä ja sen kynnyskorkeus on 0—78 m.

Tällä kanavalla rakennettiin vuonna 1907 renkitupa ja sauna etehisineen.

Tähän käytettiin 4 hevos-, 341 ½ jalka- ja 310 ½ urakkapäivätöitä ja seuraavat kustannukset: päiväpalkkoihin Smk. 2,385: 82; rakennusaineisiin ja työkaluihin Smk. 1,204: 83, kyyteihin ja kuljetuksiin Smk. 156: 87 ja sekalaisiin menoihin Smk. 36: 90 eli yhteensä Smk. 3,784: 42.

Kanavan kunnossapito ja hoitokustannukset olivat vuonna 1907 seuraavat: tervaamis-, maalaus- ja muut puhdistustyöt Smk. 64: 50, palkkaukset Smk. 1,820: — ja sekalaiset menot Smk. 120: — eli yhteensä Smk. 2,004: 50.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 437 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 512: 80.

Tulot ja menot olivat tänä ja edellisenä vuotena seuraavat:

	Tulot	Menot	Tappio.
Vuonna 1907	512: 80	2 004: 50	1 491: 70
” 1906	453: 95	1 130: 60	676: 65

g. Kulkuväylän syventäminen Iisalmen kaupungista Kiurujoen poikki Iisalmen pitäjässä rakennettuun Nivan siltaan.

Armollisen kirjeen mukaan helmikuun 8 päivältä 1900 oli 100,000 marcan määräraha myönnetty matalanveden aikana 1.66 metriä syvän kulkuväylän aikaan saamiseksi Iisalmen kaupungista Poroveden ja Haapaveden järvien läpi Kiurujoen poikki olevaan Nivan siltaan. Tämä työ suoritettiin

vuosina 1900—1902, vaan ei kumminkaan täydellisesti, syystä ett'ei työtä varten myönnetty määräraha sitä sallinut, ja jäi itse Kiurujoen syventäminen kysymyksessä olevalla välimatkalla toimittamatta sekä myöskin Haapaveden ja Poroveden välinen kulkuväylä osaksi valmistumatta; jota paitsi lauttausväylä, joka työehdotuksen mukaan oli kaivettava Haapaveden ja Poroveden välisen Kihlovirran salmen kautta, jäi tekemättä.

Näitä töitä varten myönsi Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan lokakuun 5 päivältä 1905, Ylihallituksen esityksestä, 17,500 markkaa. Ja aloitettiin työt vuonna 1906 ja jatkettiin vuonna 1907, jolloin ne valmistuivat muuten, paitsi sitä että kulkuväylän merkitseminen reimareilla jäi seuraavaksi vuodeksi samaten kuin myöskin Kihlovirran kanavaa varten tarvittavan maa-alueen pakkolunastamisen loppuun toimitaminen.

Työhön käytettiin vuonna 1907 3,796 jalca- ja 243 $\frac{1}{2}$ hevospäivätyötä ja 10,704 markan kustannus, mikä jakaantuu seuraavasti:

Työnjohto	Smk.	934: —
Ostoksia	»	307: 15
Valmistavia töitä, puhdistus- ja täydennystöitä ..	»	916: 65
Kyytejä ja kuljetuksia	»	137: 65
1,860.7 m ³ ruoppaamista.....	»	8,408: 55
Yhteensä Smk.		10,704: —

Kun vuonna 1906 työhön oli käytetty Smk. 3,757: 60, on se vuoden 1907 loppuun maksanut Smk. 14,461: 60.

h. Kiurujoen kanavoiminen Nivan sillasta Kiuruveden pitäjän kirkkorantaan.

Iisalmen kaupungista Nivan sillalle vievän, edellä mainitun kulkuväylän ulotuttamista varten Kiuruveden kirkkorantaan saakka oli, armollisen määräyksen mukaan tammikuun 12 päivältä 1903, myönnetty 425,000 markkaa ja sen lisäksi, armollisen määräyksen mukaan syyskuun 13 päivältä 1905, 100,000 markkaa.

Kysymyksessä oleva kulkuväylä Nivan sillasta ylöspäin oli tehtävä 1.5 m. syväksi veden matalana ollessa ja 6.8 m. leveäksi pohjasta. Joessa on viisi koskea, nimittäin Nivankoski, Keuvonkoski, Saarikoski, Syönninkoski ja Niskakoski. Nivankosken sivutse oli kaivettava kanava. Keuvonkoskeen oli myöskin tehtävä kanava ja toinen kanava Saarikoskeen, mihin viimeainnittuun rakennettaisiin sulku. Syönninkoskessa oli vain väylän oijentaminen tarpeen kun taas Niskakoski sivuutettaisiin avoimella kanavalla. Sen ohessa oli Nivansilta rakennettava kääntösillaksi.

Tämä työ alkoi helmikuussa vuonna 1903 ja valmistui vuonna 1906, niin että Kiurujoen kulkuväylä, Keisarillisen Senaatin toukokuun 4 päivänä 1906 antaman määräyksen mukaan, avattiin yleiselle liikenteelle saman vuoden purjehduskauden alussa.

Vuonna 1907 suoritettiin täällä kumminkin vielä erinäisiä täydennystöitä, nimittäin ruoppausta sekä höyryruoppauskoneella että käsivoimin, väylän perkausta siihen vierineistä kivistä ja puhdistustöitä. Myöskin toimitettiin kanavia varten tarvittavien maa-alueitten pakkolunastaminen vuoden kuluessa loppuun.

Työn loppukatselmus toimitettiin lokakuun 9 päivänä 1907, jolloin se havaittiin ehdotuksen mukaisesti tehdyksi, joskin erinäisiä pienempiä täydennystöitä vielä katsottiin tarpeellisiksi.

Vuonna 1907 käytettiin työhön kaikkiaan 23,921 markkaa 56 penniä, josta suoritettiin Smk. 2,917: 14, 911 jalka- ja 8 hevospäivätyöstä, Smk. 4,327:26 puutavaran ja pelkkojen ostoon, ruoppauskoneisten korjaukseen y. m. ja Smk 16,677: 16 pakkolunastuskustannuksiin.

Koko työn kustannukset nousivat vuoden lopussa 529,049 markkaan 73 penniin, joka määrä jakaantuu eri työlitteroihin nähden, kuten alla olevasta taulusta selviää:

Litt.	Työn kustannuksen laatu.	Päivätöiden luku		Yhteensä		Kaikkiaan.	
		Hevos.	Jalka.	Smk.	pen.	Smk.	pen.
<i>A. Yleisiä kustannuksia.</i>							
A, a	Palkkioita ja päiväpalkkoja insinööreille, kassanhoitajille, rakennusmestareille y. m. sekä matkakustannuksia y. m.	2 ¹ / ₂	6 837	30 103	57		
A, b	Konttorihuoneiston vuokra, valaistus ja lämmitys y. m.	1	226	611	93		
A, c	Kirjoitus- ja piirustustarpeita, blanketteja, posti- ja telegraafikuluja y. m.	—	282 ¹ / ₂	1 356	08	32 071	58
<i>B. Pakkolunastus.</i>							
B, a	Maan ja veden pakkolunastus	—	—	12 043	26		
B, b	Korvauksia vahingoista ja haitoista	—	38	4 392	73		
B, c	Kustannuksia pakkolunastustoimituksesta ja arviosta.....	1	20 ¹ / ₄	987	52	17 423	51
<i>C. Pengerrystyöt.</i>							
C, a	Kaikenlaisia valmistavia töitä	174 ¹ / ₄	1 301 ¹ / ₂	3 236	71		
C, b	Maan kaivaminen ja sivulle vieminen 80,957,4 m ³	2 802 ¹ / ₂	45 860 ³ / ₄	120 423	97		

Litt.	Työn ja kustannuksen laatu.	Päivätöiden luku		Yhteensä		Kaikkiaan	
		Hevos.	Jalka.	Smf.	mlä	Smf.	mlä
C, c	Suurempien maakivien sekä kallion-louhiminen ja sivulle vieminen, 1,555 m'	52 ¹ / ₂	2 487 ¹ / ₂	6 278	27		
C, d	Maan ruoppaaminen ja sivulle vieminen käsivoimin, 10,446.6 m ³	1 131 ¹ / ₂	14 987 ³ / ₄	46 032	96		
C, d 1	Maan ruoppaaminen ja sivulle vieminen ruoppauskoneella 3,585,5 m ³	1	2 188 ³ / ₄	14 090	80		
C, d 2'	Liettyneen maan ja vyörykivien ruoppaus valmiista väylästä käsivoimin 2,309.2 m ³	341	1 554 ¹ / ₂	6 317	63		
C, d 2''	Liettyneen maan ruoppaus valmiista väylästä ruoppauskoneella 184.6 m ³	1	523 ³ / ₄	3 038	70		
C, c	Kivien louhinta ja poistaminen veden alta	—	759	2 114	28		
C, f	Kiviverhousta ja kivenheitoketta	2 287	12 161 ¹ / ₄	44 177	73		
C, g	Luiskien turvehtimista	13	626	1 168	13	246 879	18
<i>D. Sulkurakennuksia.</i>							
D, a	Maan kaivamista sulkupaikasta 6,031 m'	—	5 417	13 716	55		
D, b	Perustamis- ja uurreseinätöitä, 442 m ²	64	4 266 ³ / ₄	14 983	49		
D, c	Sulun seinien ja siipien rakentaminen	74	4 277 ¹ / ₂	40 187	05		
D, d	Kivitäytettä arkkuihin ja soraa sekä mutaa seinien taakse ja pohjaan ..	951 ¹ / ₂	2 085	8 402	12		
D, e	Sulkuporttien teko (1,053.7 kg rautaa, 34 m ³ puuta)	51	966 ³ / ₄	12 911	88	90 201	09
<i>E. Patorakennuksia.</i>							
E, a	Maan kaivamista neulapadon, tukkiruuhun ja kalaportaiden tieltä 1,657 m ³	28	3 206	6 386	27		
E, b	Neulapadon perustamista ja uurrelankkuseinän rakentamista	80	3 915 ¹ / ₂	13 999	88		
E, c	Betonitöitä, 119.4 m ³	87	1 283 ³ / ₄	7 101	17		
E, d	Kynnyskivet ja kivimuuri sementtilaastilla, 273.6 m ³	94 ³ / ₄	1 258	5 172	—		
E, e	Pukkien, neulojen ja käyntisillan tekeminen	—	330	6 906	46		

Litt.	Työn ja kustannuksen laatu.	Päivätöiden luku		Yhteensä		Kaikkiaan.	
		Hevos.	Jalka.	Smf.	7 ^{1/2}	Smf.	7 ^{1/2}
E, f	Tukkirännin rakentaminen	31 ^{1/2}	611 ^{1/2}	2 909	67		
E, g	Kalaportaiden rakentaminen	8	653	3 919	95		
E, h	Kivenheitoketta, pohjan ja rantojen vahvistaminen	143	714	2 002	03	48 397	43
<i>F. Siltarakennuksia.</i>							
F, a	Maan ja siltamuurin kaivaminen kääntösillan kohdalta, 757 m ³	74 ^{1/4}	340	1 167	98		
F, b	Perustamista, uurreseinätyötä kivenheitoketta y. m.	38	1 708	3 569	46		
F, c	Kivimuuria sementtilaastissa	271 ^{1/2}	1 007	5 325	71		
F, d	Kivimuuria kylmämuurina	146	1 367	4 554	48		
F, c	Kääntösillan rakentaminen	8 ^{1/2}	357 ^{1/4}	6 630	13		
F, f	Kiinteän sillan rakentaminen ja ylikulun välittäminen	16	114	926	95	22 174	71
<i>G. Huonerakennuksia.</i>							
G, a	Asuinrakennuksia	220 ^{1/2}	3 032 ^{1/2}	17 901	—		
G, b	Taloussrakennuksia	121	1 918 ^{1/4}	8 750	63	26 651	63
<i>H. Täydennystöitä.</i>							
H, a	Pollareja, reimareita, settipelkkoja (11.07 m ³) virranohjaimia y. m.	—	211 ^{3/4}	1 552	53		
H, b	Vetoteitä, tasoituksia, istutuksia, siistimistöitä y. m.	49 ^{3/4}	1 699 ^{1/2}	3 678	75		
H, c	Laitokset tukinlaskua ja jäänkulkua varten	—	57 ^{1/2}	210	60	5 441	88
<i>I. Väliaikaisia rakennuksia.</i>							
I, a	Pajoja, työliiterteitä, lossia, venheitä y. m.	40	1 291 ^{1/4}	6 065	56		
I, b	Suojapatoja	266	5 885	15 457	61	21 523	17
<i>K. Veden pumppuaminen.</i>							
K, a	Höyryvoimalla	117 ^{1/4}	1 785 ^{1/4}	8 095	23		
K, b	Käsivoimalla	—	3 816 ^{1/4}	7 527	77	15 623	—
<i>L. Sairaanhoito.</i>							
L	Kustannukset sairaanhoidosta	7	487	2 377	20	2 377	20
	Kuluja, joita ei ole merkitty	—	—	—	—	285	35
Yhteensä		9 796 ^{3/4}	143 916 ^{1/4}	—	—	529 049	73

Paitsi edellä mainittuja itse kanavoimiseen kuuluvia töitä on tavallisten vuosikorjausten, nimittäin tervaamis- ja puhdistustöitten yhteydessä sulun alapuolella rakennettu 69.0 m. pitkä virranohjain veneväylän erottamiseksi kovasta virrasta kosken alapuolella. Virranohjain on tehty 4.7 m. korkeana puuarkkuna, joka on täytetty kivillä ja ulkopuolelta verhottu tiheästi asetuilla pelkoilla.

Jott'ei virta, erittäin sen korkeamana ollessa, johtuisi kanavan alasuuta kohden, mikä olisi liikenteelle haitaksi, on joen poikkileikkausprofiili virranohjaimen alapään kohdalla levitetty kaivamalla 5,000 m³ maata vastapäisen rannan reunasta.

Joen kanavoittuun osaan tuo kevättulva vuosittain suuria määriä karkearakeista soraa, minkä kautta väylä mataloituu. Nyt puheena olevana vuonna ruopattiin väylästä 3,563 m³ hietaa, joka oli sinne joko tullut kevättulvan kanssa, tai jäänyt edelliseltä vuodelta kun ruoppaaminen täällä talven tultua keskeytettiin. Vuoden ruoppaamistyössä käytettiin vanhemmaa paternosterhöyryruoppauskonetta. Siihen kuuluvia proomuja täytyi kumminkin vuoden kuluessa rakentaa uudestaan ja pantiin kustannukset siitä osaksi nyt puheena olevan kunnossapitotyön, osaksi Kiurujoen kanavoimistyön ja osaksi Iisalmen—Nivansillan kanavoimistyön lukuun. Työn päätyttyä kuljetettiin ruoppauskone Kuopion konepajaan perinpohjaisesti korjattavaksi.

Kysymyksessä oleviin korjaustöihin käytettiin kaikkiaan 6,210 1/2 jalka- ja 809 1/2 hevospäivätyötä.

Kustannukset olivat seuraavat:

Päivärahoja	Smk.	22,453:	77
Ostoksia	»	5,584:	10
Ruoppauskaluston korjaus	»	3,275:	78
Hinaajahöyryyn vuokra työnaikana	»	2,797:	50
Maan vuokraa, vahingonkorvauksia y. m. sekalaisia menoja	»	299:	02

Yhteensä Smk. 34,410: 17

Mainittu rahamäärä jakaantuu eri työlajeille seuraavasti:

Työn ja kustannuksen laatu	Päivätöiden luku		Yhteensä		Kaikkiaan	
	Jalka	Hevos	Smk.	ruu	Smk.	ruu
1) <i>Työnjohto, rakennusmestari y. m.</i>	251 1/4	—	1 038	33	1 101	93
Konttorihuone, sen puhdistus y. m.	20	—	63	60		
2) <i>Joenprofiilin laajentaminen:</i>						
Valmistavia töitä, teiden ja siltojen tekoa y. m.	34	2 1/2	73	20		
Maan kaivaminen ja sivulle vieminen ynnä maan lunastus	1 681	561	7 676	75		
Turvehtimisiä (630 m ²) y. m.	58 1/2	—	156	—	7 905	95

Työn ja kustannuksen laatu	Päivätöiden luku		Yhteensä		Kaikkiaan	
	Jalka	Hevos	Smk.	ruä	Smk.	ruä
3) <i>Virranohjaimen rakentaminen:</i>						
343 m ³ maata ja kiviä kaivettu sen alta	289	45 ¹ / ₂	983	30		
Ostoksia uurreseinää varten	—	—	1 210	40		
Töitä uurreseinää varten	335 ¹ / ₂	10	1 070	83		
Ostoksia puuarkkua varten	—	—	3 084	01		
Töitä puuarkkua varten	331 ¹ / ₂	36 ¹ / ₂	1 356	74		
Kivitäytettä virranohjaimen	338 ¹ / ₄	119 ¹ / ₂	1 531	15		
Savitäytettä, tilapäiset padot, veden pumpuaminen, puhdistustöitä y. m...	139	1	278	22	9 514	65
4) <i>Liettyneen maan ruoppaus:</i>						
Höyryruoppauskoneella 3,563 m ³	1 464 ¹ / ₂	1	4 637	51		
Hinaajahöyrylaivan vuokra	—	—	2 797	50		
Ruoppauskaluston korjaus	—	—	3 275	78		
Ostoksia ja sekalaisia menoja	—	—	1 177	90		
Ruoppaus käsivoimin 555 m ³	1 069 ¹ / ₂	32 ¹ / ₂	3 300	40	15 189	09
5) <i>Sulun ja kääntösillan tervaaminen, neula- padon hoito y. m. sekalaisia menoja</i>	198 ¹ / ₂	—	—	—	698	55
Yhteensä	6 210 ¹ / ₂	—	—	—	34 410	17

Saarikosken kanavalla ja Nivansillan kääntösillalla maksettiin vuoden kuluessa palkkauksia kanavankaitsijalle ja rengeille sekä siltavahdille Smk. 2,540:—. Kun kustannukset yllämainituista lisärakennus- ja korjaustöistä olivat Smk. 34,410: 17 ja sekalaisiin meni Smk. 150:—, niin olivat vuoden menot kanavasta ja kääntösillasta yhteensä Smk. 37,100: 17.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,106 alusta, joista kanavamaksuja suoritettiin Smk. 1,196: 65.

B. Päijänteen vesijakso.

8. Kulkuväylät Lahti—Jyväskylä ja Lahti—Heinola.

a. Vesijärven kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääniä.

Sulkukamarin lankkupäällystä ja portaat, rullasilta ja luiskien kivipäällystä korjattiin, kanavaan vierineitä kiviä poistettiin siitä, aitoja korjattiin, vuosittain tehtäviä tervaamis-, maalaamis- ja muita kunnossapitotöitä suoritettiin. Tähän käytettiin 243 jalka- ja 14 hevospäivätyötä.

Menot olivat kanavalla vuoden kuluessa seuraavat:

Korjaus- ja kunnossapitokustannuksia (päivätöistä Smk. 799: 75, ostoksista Smk. 602: 60)	Smk. 1,402: 30
Kanavan palvelijakunnan palkkaukset	» 4,580: —
Sekalaisia menoja	» 70: —
	<hr/>
Yhteensä Smk.	6,052: 30

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 5,483 alusta ja 2,078 tukkilauttaa, joista kanavamaksuja suoritettiin Smk. 35,993: 20.

Puheena olevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuotena olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Voitto.
Vuonna 1907 Smk	35,993: 20	6,052: 30	29,940: 90
» 1906 »	35,520: 20	6,058: 60	29,011: 60
» 1905 »	27,457: 05	6,346: 57	21,110: 48
» 1904 »	35,318: 40	7,608: 42	27,709: 98
» 1903 »	32,278: 35	13,333: 08	18,945: 27

b. Kalkkisten kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääniä.

Kääntösillan, sulkukamarin ja rappukäytävien lankkupäällystykset korjattiin ja tervattiin, luiskamuurit korjattiin, sauna ja pesutupa rakennettiin uudestaan. Näihin töihin käytettiin 45 rakennusmestarin-, 326 jalka- ja 5 hevospäivätyötä.

Menot kanavalla olivat seuraavat:

Korjaus- ja kunnossapitotöistä (päivätöistä Smk. 1,153: —, ostoksista Smk. 376: 50, vanhan saunan ja pesutuvan osto entiseltä kanavankaitsijalta Smk. 200: —)	» 1,829: 01
Kanavan palveluskunnan palkkaukset	» 1,950: —
Sekalaisia menoja	» 144: 20
	<hr/>
Yhteensä Smk.	3,923: 21

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 1,612 alusta sekä joku tukkilautta, joista kanavamaksuja on kannettu Smk. 3,117: 55.

Puheena olevana ja lähinnä neljänä edellisenä vuonna olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1907 .. Smk	3,117: 55	3,923: 21	805: 66
» 1906 .. »	2,729: 05	3,404: 37	675: 32
» 1905 .. »	2,551: 75	5,587: 20	3,035: 45
» 1904 .. »	2,931: —	3,665: 23	734: 23
» 1903 .. »	2,829: 40	3,491: 39	661: 99

c. Sivuväylät Päijänteessä.

Kulkuväylän perkaus Päijänteessä Kurenlahdesta Liikolan eli Taipaleenlahteen Sysmän pitäjässä.

Sittenkun Sysmän ja Hartolan kunnat olivat Keisarilliselta Senaatilta anoneet että Kivisalmi, joka Päijänteestä vie Liikolan- eli Taipaleenlahteen Sysmän pitäjässä, valtion kustannuksella perattaisiin purjehduskelpoiseen kuntoon sekä että se väylä, joka Suopellonlahdesta Päijänteessä vie Majuveden järven n. k. Rantalan rantaan Sysmän kirkonkylässä, niinkään samaa tarkoitusta varten perattaisiin, ehdotti Ylihallitus, toimitettuaan tutkimuksen paikalla, asiasta antamassaan lausunnossa, että kulkuväylä Kurenlahdesta Päijänteessä Liikolan- eli Taipaleenlahden pohjaan sekä Sysmän kulkuväylä Tehinselän selältä Päijänteessä Miestensalmen y. m. salmien kautta Rantalan rantaan valtion kustannuksella syvennettäisiin tätä varten laadittujen ehdotusten mukaisesti, niin että kysymyksessä olevat väylät tehtäisiin yhtä syviksi kuin Vesijärven kanavan alempi sulkukynnys suoralla matkalla 12 metrin ja kaarroksissa 13.5 metrin pohjaleveydellä. Kustannus oli laskettu Kurenlahden—Liikolanlahden kulkuväylän syventämisestä 28,100 markaksi ja Tehinselän—Rantalan rannan kulkuväylän syventämisestä 27,500 markaksi, joihin määriin kuitenkin tuli lisää 2,400 markkaa valtion Päijänteellä olevan, puheena oleviin töihin käytettävän ruoppauskoneen korjaamisesta ja 10,000 markkaa kahden, näissä töissä tarpeellisen mudankuljetusproomun rakentamisesta eli siis 12,400 markkaa. Samalla ehdottaen että Sysmän kulkuväylän perkaamisen ehdoksi valtion kustannuksella, Rantalan rannalla tarvittavaan verrattain suureen ruoppaustyöhön nähden, määrättäisiin että Sysmän ja Hartolan kuntain tulisi sitoutua mainitulla rannalla yleisön käytettäväksi rakentamaan ja kunnossa pitämään sopivaa höyrylaivalaituria, esitti Ylihallitus että perkaustyö ensiksimitulla puheenaolevista kulkuväylistä saataisiin suorittaa vuonna 1907 ja jälkimmäisellä vuonna 1908. Tähän esitykseen myöntyi Keisarillinen Senaatti toukokuun 10 päivänä 1906 Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan samalta päivältä.

Vuonna 1907 ryhdyttiin sentähden Kurenlahden—Liikolanlahden kulkuväylän perkaustyöhön. Talven kuluessa tehtiin proomut ja korjattiin ruoppauskone Väinölän konepajan veistämöllä Jyväskylässä, niin että avoveden tultua voitiin ryhtyä itse perkaustyöhön. Se alotettiin toukokuun lopussa Kivisalmissa, jolloin kuitenkin huomattiin että osa salmen pohjaa oli niin kovaa että ruoppauskone oli liian heikko niillä paikoilla käytettäväksi. Kovaa maata täytyi sen vuoksi pohjasta ottaa käsivoimalla, ja ruoppauskoneella otettiin ainoastaan pehmeämmät paikat. Ruoppauskone siirrettiin sitten Pienukan- ja Vehkasalmeen.

Kivien poraus ja ylösotto toimitettiin yleensä ennen ruoppausta; kivisemmissä paikoissa ei kumminkaan kaikkia kiviä löydetty ennen ruoppausta, vaan oli niitä ruopatessakin joku määrä ylösotettava, joka tietysti vaikeutti työtä.

Työhön, jota ei vuoden kuluessa saatettu loppuun, meni melkein koko myönnetty määräraha eli 40,332 markkaa 57 penniä, kuten tarkemmin selviää alla olevasta taulukosta. Ja on lisämääräraha sentähden työtä varten tarpeen.

Kustannuksen laatu	Päivä- töitä	Työkus- tannuksia		Ostoksia		Yhteensä	
		Smk.	ruä	Smk.	ruä	Smk.	ruä
Proomuja ostettu.....				11 029	—		
Ruoppauskoneen korjaus				3 032	—		
Hinaajalaivan vuokra				4 222	—		
Polttopuita ruoppauskonetta varten 266 m ³				718	—		
Työkaluja, köysii, kettinkii, rakennusaineita y. m.				5 156	02	24 157	02
Rakennusmestarin ja neljännesmiehen päivärahoja..	252	1 085	50				
Yövärtian päivätöitä	200	429	—				
Sepän »	87	330	—				
Sepän apulaisen päivätöitä	87	240	45				
Koneenkäyttäjän »	142	638	98				
Lämmittäjän »	140	367	80				
Ruopattu käsivoimalla 648 m ³ kovaa maata	769	2 393	40				
Ruopattu ruoppauskoneella 12,009 m ³ pehmeää maata	1 690	5 071	32				
Porattu ja nostettu 425.6 m ³ kiviä.....	1 720	5 019	10				
20 kpl. pollareja valmistettu	210	600	—			16 175	55
Yhteensä	5 297	16 175	55	24 157	02	40 332	57

10. Kulkuväylä lisveden rautatieasemalta—Pielaveden pitäjän kirkonkylään.

a. Kutaankosken kanava Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Sittenkun Karttulan kunta oli Keisarilliselta Senaatilta anonut että Kutaankosken kanavan yli johtava maantiesilta, joka kanavaa rakennettaessa oli valtion toimesta uudestaan rakennettu ja silloin tehty noin 4 m. korkeudella keskivedenpinnasta lukien, valtion kustannuksella vielä korotettaisiin niin että suuremmatkin höyrylaivat voisivat kulkea sen alitse, niin myönsi Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen esityksestä, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan helmikuun 15 päivältä 1906, että silta, sen tarpeelliseksi tulleen korjauksen yhteydessä, saataisiin Ylihallituksen toimesta vuonna 1907 mainittua tarkoitusta varten korottaa, ja myönnettiin tätä varten laskettu kustannusmäärä 4,500 markkaa. Tarpeelliseksi käyneen 500 markan lisämäärärahan myönsi Keisarillinen Senaatti sitten Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan toukokuun 16 päivältä 1907.

Työ suoritettiin vuonna 1907, jolloin silta ja tukimuurit korotettiin 0.75 m. ja samoin myös sillalle vievä pengerrys.

Tähän käytettiin 963 jalka- ja 157 hevospäivätyötä, joista maksettiin Smk. 3,999: 05, jota paitsi ostoksiin kului Smk. 990: 25. Kustannukset työstä olivat kaikkiaan Smk. 4,989: 30.

Nämät kustannukset jakaantuivat seuraavalla tavalla.

Rakennusmestarin palkkaus		69 jalkapäiv. Smk.	276: —
Sepän ja sepänapulaisen palk-			
kaus.....	80	» »	244: —
Vanhan sillan purkaminen ..	42	» »	117: 60
Sillan ja tukimuurien korotus	72 hevospäiv. 593½	» »	2,195: 30
Pengerryksen korotus	76 » 22½	» »	547: 75
Sillan päällysrakennus	156	» »	562: 40
Kuljetuksia	9 »	»	56: —
Rakennusaineita		»	990: 25
		Yhteensä Smk.	4,989: 30

Työn loppukatselmus toimitettiin heinäkuun 3 päivänä 1908, jolloin työ hyväksyttiin.

b. Tervonsalmen kääntösilta Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Sillan kannen päällimmäinen osa tehtiin uusi, minkä jälkeen silta ja kaiteet tervattiin. Tähän käytettiin 7 rakennusmestarin-, 42 jalka- ja 5 hevostyöpäivää ja kului Smk:n 418: 38 kustannus. Siltavahdin palkkaus Smk. 540 lukuunotettuna olivat vuoden menot kääntösillasta siten Smk. 958: 38.

c. Kolun kanava Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Vuoden kuluessa korjattiin sulkuportit; kääntösillan poikkikannattimet ja kansi tehtiin uudestaan, kääntösillan kääntökoneisto tarkistettiin, luiskat ja pajarakennus pantiin kuntoon. Tähän käytettiin 12 rakennusmestarin-, 213 ½ jalka- ja 11 hevospäivätyötä ja kului Smk:an 1,421: 65 kustannus. Kun siihen lisätään kanavan palveluskunnan palkkaukset Smk. 1,950: 02 ja sekalaisia menoja Smk. 30: 72, olivat vuoden menot kaikkiaan Smk. 3,402: 39.

Kanavasta kulki 662 alusta, joista suoritettiin kanavamaksuja Smk. 1,316: —.

Puheena olevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuotena olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1907	1,316: —	3,402: 39	2,086: 39
» 1906	1,223: 05	2,296: 07	1,073: 02
» 1905	1,210: 60	2,633: 08	1,429: 48
» 1904	1,616: 30	3,042: 03	1,425: 73
» 1903	1,417: 75	2,773: 19	1,355: 44

d. Säviän kanava Pielaveden pitäjässä Kuopion lääniä.

Kanavaluiskat korjattiin, kääntösilta ja sille johtavan penkereen kaiteet tervattiin ja maalattiin. Tähän käytettiin 8 rakennusmestarin-, 37 jalka- ja

11 hevospäivätyötä ja kului Smk:n 268: 80 kustannus. Kun siihen lisätään kanavavahdin palkkio Smk. 600: —, olivat vuoden kustannukset Smk. 868: 80.

11. Kulkuväylät Keiteleeseen järvestä.

Haapasalmen kääntösilta Viitasaaren pitäjässä Vaasan lääniä.

Menot kääntösillasta vuoden kuluessa olivat Smk. 631: 95, josta silta-
vahdin palkkaukseen Smk. 480: — sekä sillan tervaamiseen ja kunnossapitoo-
muuten Smk. 151: 95.

C. Kokemäen joen vesijakso.

12. Kulkuväylät Hämeenlinna—Tampere ja Hämeenlinna—Längelmäki ja Hauho.

a. Lempoisten kanava Lempäälän pitäjässä Hämeen lääniä.

Menot tällä kanavalla olivat vuoden kuluessa seuraavat:

Palkkauksia kanavankaitsijalle ja rengille	Smk. 1,550: —		
Korjauskustannukset:			
Työnjohtoa: rakennusmestarin palkkaus ja mat- kakustannukset	Smk. 107: 80		
Sulku ja kanavansilta: pienempiä korjaustöitä »	133: 45		
Luiskamuuri: korjausta	» 104: 10		
Kanavan alue: pienempiä korjaustöitä	» 515: 55		
Rakennukset: pienempiä korjaustöitä ja kun- nossapitotöitä	» 157: 95	»	918: 35
Sekalaisia menoja		»	29: 20
			<hr/>
			Yhteensä Smk. 2,598: 05

Yllämainittuihin töihin käytettiin 20 rakennusmestarin-, 103 $\frac{3}{4}$ jalka-
ja 2 $\frac{1}{4}$ hevospäivätyötä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 870 alusta, joista suoritettiin kanava-
maksuja Smk. 1,324: —.

Puheena olevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuotena olivat kanavan
tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1907	1,324: —	2,598: 05	1 274: 05
» 1906	1,215: 75	3,950: 42	2,734: 67
» 1905	904: 40	2,342: 15	1,437: 75
» 1904	829: 80	1,988: 15	1,158: 35
» 1903	1,034: 50	2,447: 49	1,412: 99

b. Valkeakosken kanava Sääksmäen pitäjässä Hämeen lääniä.

Kanavasta on vuoden kuluessa ollut seuraavia menoja:

Palkkaus kanavankaitsijalle ja rengeille	Smk. 2,324: 34	
Korjauskustannuksia:		
Rakennusmestarin palkkaus ja matkakustannukset	Smk. 92: 52	
Sulku ja kääntösilta: pienempiä korjaustöitä ..	» 141: 54	
Luiskamuuri: korjausta	» 106: 90	
Kanavan alue: vuosittain tehtäviä kunnossapitotöitä	» 220: 79	
Rakennukset: kanavankaitsijan asunnon ja muutamien ulkokuoneitten maalaus	» 481: 50	» 1,043: 25
Sekalaisia menoja	»	74: 70
		<hr/>
	Yhteensä Smk. 3,442: 79	

Näihin töihin käytettiin 14 rakennusmestarin, 77 jalka- ja 4 hevospäivätyötä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 2,725 alusta, joista suoritettiin kanavamaksuja Smk. 4,867: 90.

Puheenaolevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuotena olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1907	4,867: 90	3,442: 79	+ 1 425: 11
» 1906	3,826: 50	3,461: 43	+ 365: 07
» 1905	4,361: 80	2,550: 20	+ 811: 20
» 1904	3,352: 90	2,440: 15	+ 912: 75
» 1903	2,739: 75	3,126: 49	— 386: 74

13. Kulkuväylä Tampereen kaupungista Hämeen läänissä Virtain pitäjään Vaasan läänissä.

a. Muroleen kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Tällä kanavalla oli vuoden kuluessa seuraavat menot:

Palkkauksia: kanavankaitsijalle ja rengeille	Smk. 2,400: —
Korjauskustannuksia:	
Sulku: pienempiä korjaustöitä	Smk. 42: —
Luiskamuuri: korjausta	» 99: 25
Kanavan alue: pienempiä korjaustöitä	» 224: 95
Rakennukset: korjauksia	» 110: —
	» 476: 20

Laivasilta rakennettiin kanavan yläsuuhun	Smk. 8,280: 55
Sekalaisia menoja	» 107: 80
	Yhteensä Smk. 11,264: 55

Yllä mainittuihin töihin käytettiin 88 rakennusmestarin-, 1,068 ½ jalka- ja 67 ¼ hevospäivätyötä.

Kanavasta kulki vuoden kuluessa 3,253 alusta, joista kanavamaksuina suoritettiin Smk. 5,800: 50. Menot olivat siis tuloja Smk. 5,464: 05 suuremmat, mikä verrattain suuri erotus riippuu laivasillan rakentamisesta.

Puheena olevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuonna olivat kanavan tulot ja menot seuraavat:

	Tulot.	Menot.	Erotus.
Vuonna 1907	5,800: 50	11,264: 55	—5,464: 05
» 1906	5,600: 55	3,854: 62	+1,745: 93
» 1905	5,420: 20	3,447: 81	+1,972: 39
» 1904	4,126: 15	4,090: 86	+ 35: 29
» 1903	4,596: 85	2,840: 67	+1,756: 18

b. Kautun kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Tällä kanavalla olivat vuoden menot seuraavat:

Kanavavahdin palkkaus	Smk. 600: —
Korjauskustannukset:	
Kääntösilta: korjausta	Smk. 41: 20
Luiskamuuri: samoin	» 159: 50
Kanavan alue: käytävien ja istutusten kun-	
nossapito	» 11: 70
Rakennukset: korjauksia	» 159: —
Sekalaisia menoja	» 44: 66
	Yhteensä Smk. 1,016: 06

Yllämainittuihin korjaustöihin käytettiin 7 rakennusmestarin-, 43 ½ jalka- ja 2 hevospäivätyötä.

c. Kaivoskannan kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Menot tällä kanavalla olivat seuraavat:

Kanavavahdin palkkaus	Smk. 600: —
Korjauskustannukset:	
Työnjohto: rakennusmestarin palkkaus ja mat-	
kakustannukset	Smk. 79: 50
Kääntösilta: kaidepuitten ja suojakaiteitten	
uusiminen	» 285: 61

Kanavan alue: teitten kunnossapito	Smk. 4: 50	
Rakennukset: korjauksia	» 68: 80	Smk. 438: 41
Sekalaisia menoja	»	11: 30
		<hr/>
	Yhteensä Smk. 1,049: 71	

Yllä mainittuihin töihin käytettiin 12 rakennusmestarin-, 48 jalka- ja 1 ½ hevospäivätyötä.

d. Keiturin virran ja Herraskosken kanavoiminen Virtain pitäjässä Vaasan lääniä.

Armollisen määräyksen kautta syyskuun 20 päivältä 1902 myönnettiin yleisistä varoista Virtain pitäjässä olevien Keiturin virran ja Herraskosken kanavoimista varten 550,000 markan määräraha käytettäväksi viitenä vuotena viidesosalla vuodessa. Työn tarkoituksena oli ulotuttaa Tampereelta pohjoiseen päin vievää kulkuväylää noin 5 km. Virtain kirkon pohjoispuolella olevalle, noin 15 km. pitkälle Toisveden järvelle Keiturin virtaa perkaamalla ja rakentamalla kanava sulkuineen Herraskosken ohi.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti mainittuna päivänä päivätyssä kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta oli käskenyt Ylihallitusta toimittamaan tämän työn, ryhdyttiin siihen jo saman vuoden syksynä. Ja on työtä sen jälkeen keskeytymättä jatkettu ja voitu päättää vuonna 1907.

Tämän vuoden alusta alkaen toimitettiin kivien hakkausta sulkua varten, jonka rakentamista edellisenä vuonna oli aloitettu. Toukokuussa ryhdyttiin sulun muurausta jatkamaan. Sulku valmistui syyskuussa. Elo- ja syyskuun aikana asetettiin kanavaa varten valmistettu kääntösilta paikoilleen. Kesän kuluessa lopetettiin kivitystyöt ja puhdistettiin kanavan pohja. Syys- ja loka-kuun kuluessa pystytettiin sulkuportit paikoilleen, minkä jälkeen padot purettiin, Joulukuun alusta oli kanava siinä kunnossa että se olisi voitu jättää käytettäväksi yleiselle liikenteelle, mikä kuitenkaan vesistön jääntymisen takia ei sinä vuonna tapahtunut.

Puheena olevana vuonna saatettiin myöskin perkaustyöt Keiturin virrassa loppuun.

Vuonna 1905 käytettiin työhön 15,330 $\frac{3}{4}$ jalka- ja 206 hevospäivätyötä ja maksettiin kustannuksia Smk. 99,854: 84. Seuraavasta taulukosta näkyy kuinka nämä kustannukset jakaantuvat eri työlajeille niinkuin myöskin työn tulos:

Kustannuksen laatu	Määrä	Päivätöitä		Työkus- tannuksia		Muita kustan- nuksia		Yhteensä kustan- nuksia	
		Hevos	Jalka-	Smk.	pää	Smk.	pää	Smk.	pää
Työnjohto y. m. yleisiä kustannuk- sia	—	2	725	2 779	—	1 520	31	4 299	31
Maan kaivamista m ³	1 980.4	98 ¹ / ₂	1 291 ³ / ₄	5 539	70	—	—	5 539	70
Kallion louhimista	—	9 ¹ / ₂	228 ¹ / ₄	960	65	175	—	1 135	65
Ruoppausta m ³	554.0	—	687 ¹ / ₂	2 280	90	—	—	2 280	90
Patojen ja väliaikaisen sillan hoito ja purkamisen sekä veden pump- puaminen	—	4 ¹ / ₂	1 332 ¹ / ₂	4 078	95	533	—	4 611	95
Luiskien kivitystä m ²	904.4	—	991	3 690	45	384	—	4 074	45
Alueen tasoitusta ja aitojen tekoa ..	—	—	65 ¹ / ₂	337	40	—	—	337	40
Sementtimuuria m ³	1 438.8	9 ¹ / ₂	3 255 ¹ / ₂	21 241	23	6 535	80	27 777	08
Kylmää muuria	—	59	387	1 858	90	18	55	1 877	45
Meisseli muuria	—	—	174 ¹ / ₂	801	50	—	—	801	50
Sulkuportit	—	—	950	3 638	85	8 248	74	11 887	59
Kääntösilta	—	—	78 ¹ / ₂	318	—	10 464	83	10 782	83
Puulaituri	—	4 ¹ / ₂	1 204 ³ / ₄	3 702	65	426	01	4 128	66
Huonerakennukset	—	14 ¹ / ₂	863 ¹ / ₂	2 893	60	3 569	74	6 463	34
Työkalujen osto	—	—	—	—	—	3 911	71	3 911	71
Keiturin virran syventäminen, m ³ ..	864.0	1	3 037 ¹ / ₂	9 387	60	83	26	9 470	86
Sairaitten hoito	—	3	58	101	10	373	41	474	51
Yhteensä	—	206	15 330 ³ / ₄	63 610	48	36 244	36	99 854	84

Kaikkiaan on työhön käytetty 126,895 jalka- ja 4,584 hevostyöpäivää ja on se maksanut 507,275 markkaa 71 penniä.

14. Kulkuväylä Kokemäenjoessa Kytälän rautatieasemalta Lauttakylään.

Kulkuväylä Murhasaarensalmessa ja Kortsaaresalmessa Pirkkalan pitäjässä.

Murhasaarensalmeen rakennettiin 3 kpl. upotusarkkuja ja Kortsaaresalmeen pystytettiin 4 kpl. pollareja. Tähän käytettiin 429 ³/₄ päivätyötä, joista 48 oli rakennusmestarin ja 10 ³/₄ hevospäivätyötä, ja kustannus oli Smk. 2,496: 05.

D. Kulkuväylät merenrannikon edustalla, Ahvenanmaalla ja Laatokassa.

15. Sisempi kulkuväylä Loviisan ja Kotkan kaupunkien välillä.

Vuosina 1897—1902 aikaansaatiin sisempi 1.8 metriä syvä kulkuväylä Loviisan ja Kotkan kaupunkien välillä perkaamalla Bågsund, Lököresund ja Majsund nimisiä salmia ynnä muita paikkoja, kuten Ylihallituksen kertomuksista sanotuilta vuosilta lähemmin selviää. Työn loppukatselmus tehtiin vuonna 1902, jolloin sitä varten myönnetystä, 127,000 markan suuruisesta määrärahasta oli käytetty 113,528 markkaa 96 penniä. Määrärahan jäännöksellä on sen jälkeen vuosittain suoritettu pienempiä täydennystöitä kulkuväylässä.

Niinpä vuonna 1907 poistettiin Kotkan läheisyydessä olevasta Vassin salmesta 160 m³ kiviä ja 45 m kivensekaista soraa ja Lönnholm'in salmesta yksinäisiä kiviä, jota varten 194 m. poranreikää porattiin.

Kustannukset olivat seuraavat:

47 rakennusmestarinpäivätyöstä	Smk.	188: —
505 ½ kivimiehenpäivätyöstä	»	1,865: —
lautojen hinaamisesta Suursaarelta, työkaluista y. m.	»	681: 52
Yhteensä Smk.		2,734: 52

Määrärahasta oli vuoden 1907 päättyessä jällellä Smk. 9,331: 12.

16. Kulkuväylä Helsingin ja Sipoon välillä.

Sandholmen ja Aspholmen nimisten saarien välisen salmen perkaus Helsingin—Sipoon kulkuväylällä.

Sittenkuin »Nyländska Skärgårdsaktiebolaget» niminen osakeyhtiö Helsingissä oli Ylihallitukselta anonut että Helsingin—Sipoon kulkuväylällä Helsingin pitäjässä olevien Sandholmen ja Aspholmen nimisten saarien välinen salmi valtion kustannuksella perattaisiin, koska siinä olevat kivet suuressa määrin haittasivat liikennettä salmen kautta, laadittiin Ylihallituksen toimesta ehdotus, jonka mukaan kulkuväylä salmessa oli perattava 2 metrin syvyiseksi veden alhaisimpana ollessa ja 20 metrin levyiseksi pohjalta, mikä laskettiin maksavan 3,000 markkaa. Ylihallituksen esityksestä myöntyi Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan elokuun 10 päivältä 1906, siihen että tämä työ saataisiin jonakuna seuraavana vuonna Ylihallituksen toimesta suorittaa.

Työ otettiin sentähden Ylihallituksen vuoden 1907 työehdotukseen, ja ryhdyttiin valmistaviin toimiin sen suorittamiseksi, kuten tarveaineiden ostamiseen y. m. mutta kun itse työ oli kesällä alotettava, niin ei työmiehiä

sitä varten voitu saada kohtuullisista palkoista, minkä vuoksi työn toimittaminen jätettiin seuraavaksi kesäksi. Tarveaineiden ostoon ja tavarain kuljetukseen käytettiin Smk. 174: 65.

17. Strömman kanava Perniön pitäjässä Turun ja Porin lääniä.

Menot tällä kanavalla puheenalaisena vuonna olivat seuraavat:

Kanavavahdin palkkaus	Smk. 1,130: —	
Korjauskustannukset:		
Kääntösilta: korjaus	Smk. 40: 35	
Upotusarkku: samoin	» 35: —	
Pollarit: tehtiin uudet	» 30: —	
Duc d'albit: tervaaminen	» 15: —	
Luiskamuuri: korjaus	» 66: —	
Poijut: korjaus y. m.	» 9: —	
Kanavanalue: kunnossapito	» 117: 50	
Rakennukset: asuinrakennuksen leivinuunin uusiminen ja muita pienempiä korjaus- töitä	» 222: 15	» 535: —
Sekalaisia menoja		» 39: 45
		<hr/> Yhteensä Smk. 1,704: 45

Edellä mainittuihin töihin käytettiin 103 jalka- ja 9 hevospäivätyötä.

18. Lemströmin kanava Jomalan pitäjässä Ahvenanmaalla.

Tällä kanavalla olivat vuoden menot seuraavat:

Kanavavahdin palkkaus	Smk. 700: —	
Korjauskustannukset:		
Kääntösilta: korjattu ja kohotettu	Smk. 608: 05	
Laituri: vanha laiturit on poistettu ja uusi ra- kennettu	» 7,802: 89	
Luiskamuuri: korjaus	» 97: 20	
Poijut: hoito	» 16: —	» 8,524: 14
Sekalaisia menoja		» 39: 70
		<hr/> Yhteensä Smk. 9,263: 84

Edellämäinnittuihin töihin käytettiin 182 rakennusmestarin-, 962 jalka- ja 48 ½ hevospäivätyötä.

19. Pohjantähden merimerkin rakentaminen Ajos ja Röyttä nimisten luotsipaikkojen välille Kemin kaupungin edustalla.

Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallituksen esityksestä käski Keisarillinen Senaatti, kirjeessä Kauppa- ja Teollisuustoimituskunnasta helmikuun 22 päivältä 1906, Tie- ja vesirakennusten Ylihallitusta rakentamaan merimerkin Ajoksen ja Röytän luotsiasemien välille Kemin kaupungin edustalla olevalle matalikolle Oulun piirin piiriinsinöörin laatiman ehdotuksen mukaisesti ja asetti sitä varten lasketun kustannusmäärän Ylihallituksen käytettäväksi.

Maaliskuun 11 päivänä samana vuonna ryhdyttiin kuljettamaan työkaluja rakennuspaikalle ja hankkimaan tarvittavia kiviä. Kivien hankkimiseen meni kumminkin paljon aikaa, niitä kun oli vaikea saada ja vetomatka oli pitkä, ja olivat kivet vasta toukokuun lopussa hakattuina ja valmiit vietäviksi rakennuspaikalle. Kun vuoden aika jo oli niin myöhäinen, ei kiviä voitu kuljettaa jään yli, minkä vuoksi työ keskeytettiin toukokuun 31 päivänä.

Vuonna 1907 jatkettiin sitä helmikuun 6 päivän ja maaliskuun 14 päivän välisellä ajalla, jolloin kivet vedettiin paikalle ja ne muurattiin rakennuskuoppaan sijoitetun puulavan päälle, jonka jälkeen itse merimerkki pystytettiin.

Näihin töihin käytettiin 284 $\frac{1}{2}$ päivätöitä ja kului Smk:n 1,742: 73 kustannus, nimittäin päivätöihin Smk. 1,663: —, ostoksiin Smk. 60: 53 sekä kyyteihin ja kuljetuksiin Smk. 19: 20.

Kun vuonna 1906 oli työhön käytetty 1,194 päivätöitä ja maksettu Smk. 5,753: 99 on päivätöitten lukumäärä kaikkiaan 1,478 $\frac{1}{2}$ ja kustannus koko työstä Smk. 7,496: 72.

Työn loppukatselmus toimitettiin heinäkuun 5 päivänä 1907, jolloin erinäisiä täydennystöitä katsottiin tarpeelliseksi suorittaa.

II. Satamarakennukset.

1. Hangon satamarakennus.

Hangon sataman parantamista ja laajentamista varten Ylihallituksessa laadittujen ehdotusten mukaisesti oli armollisen kirjeen kautta elokuun 14 päivältä 1902 yleisistä varoista myönnetty 3,500,000 markan määräraha. Tämä työ aloitettiin vuonna 1903 ja tehdään sen yleisestä suunnitelmasta selkoa Ylihallituksen vuosikertomuksessa samalta vuodelta.

Toukokuun 25 päivänä 1907 päivätyllä armollisella määräyksellä myönnettiin samaa tarkoitusta varten lisämäärärahaa, yhteensä 434,000 markkaa, josta 134,000 markkaa satama-altaan laajentamiseksi louhimalla ja poistamalla kalliota Notholmen-saaren eteläpuolelta ynnä maallenusulaiturin rakentamiseksi samaan paikkaan jotta saarta voitaisiin käyttää hiilien varastopaikkana,

etupäässä Suomen luotsilaitoksen tarpeeksi, sekä 150,000 markkaa noin 120 metriä pitkän aallonmurtajan rakentamiseksi moolon ulkopuolelle noin 50 metrin matkan päähän siitä ja lähtien itäänpäin Högholmen-saaren eteläisimmästä kärjestä, mikä aallonmurtaja tehtäisiin louhinkivistä ja peitettäisiin noin 6 tonnia painavilla säännöttömällä graniittilohkareilla, sekä 150,000 markkaa voimakasiinin varustamiseksi täysin tehokkaalla lämmitys- ja kylmitylslaitoksella y. m.

Vuonna 1907 toimitettiin työt seuraavalla tavalla:

Vuoden alussa vielä tehtävinä olevat työt olivat sitä laatua että niitä voitiin talvisaikana vain vähässä määrin toimittaa, minkä vuoksi työvoima myöskin pidettiin vähäisenä aina toukokuuhun asti. Niinpä olivat vedenalaiset kallionlouhimiset Högholmen-saaren pohjoisella rannalla pääasiallisesti päätetyt; täällä oli vielä ainoastaan louhittava vähän laajemmalla alhaalta rinnan juurella sekä varovaisesti louhimalla ja kiilaamalla aikaansaattava niin kokonaiset seinät kuin mahdollista niissä pakoin, joissa hieta-arkkujen päät yhdistetään kallioon. Kun ei siis sopinut kiirehtiä tätä työtä ja odotettavissa sitäpaitsi oli että se päättyisi ennen kuin arkut voitaisiin saada veistetyiksi, niin pidettiin talvenaikana ainoastaan kolme sukeltajaa työssä, jotka sukeltajat käyttivät kukin derrick-ranaansa. Työ edistyi myöskin jokseenkin hyvin. Louhimistyö saaren koillisessa kulmassa, jossa työ oli kestänyt kolme vuotta, päättyi jo huhtikuun alussa, jolloin vihdoin tavattiin niin kokonaista kalliota että ei sortumaa enään tapahtunut eikä ollut peljättävissä, kuten ennen oli pari kertaa sattunut niin että louhimista oli täytynyt jatkaa. Huhtikuun keskipäikoillä oli pohjakin samalta paikalta tasoitettu ja ennen saman kuun kuluttua oli louhimistyö päättynyt laiturin katkoskohtaan, jossa luonnollista kalliolaituria oli jatkettava arkkulaiturilla; ja alotettiin täällä pohjan tasoitusta. Sillä välin oli myöskin poraustyö suurimmaksi osaksi toimitettu ja irtilouhittujen kivien ylösottoa voitiin siis kiirehtimällä toimittaa, jota eivät jääsuhteetkaan enään estäneet. Tähän tarkoitukseen käytettäväksi vapaana oleva Priestmann'in ekskavaattori, joka oli kokoonpantu proomussa ja jota sentähden ei voitu käyttää semmoisessa jäässä kuin viimeisenä talvena, varustettiin huhtikuun lopussa toimeen ja sitä paitsi pantiin toukokuun keskipäikoillä kaksi moottorilla käytettävää derrick-ranaa kuntoon, joten voitiin käyttää kaksi sukeltajaa lisää. Työssä olevista viidestä sukeltajasta käytettiin siis nyt neljä louhimiseen ja kivien ylösottoon ja yksi pohjan tasoittamiseen upotusarkkujen kohdalla. Kesäkuun keskipäikoillä oli louhimistyö päättynyt muuten, paitsi että Högholmen-saaren luoteisessa kulmassa viimeisen upotusarkun pään paikalla päätekohta vielä oli tekemättä. Irti louhitut kivet osaksi käytettiin täytteeksi, osaksi särettiin rikki ja pantiin varastoon betonikivien murskaamista varten tulevaisuudessa.

Kesäkuulla työskenteli yksi sukeltaja, kun ilma niin salli, louhimalla ja tasoittamalla perustaa suojusmuurille Högholmen-saaren länsipuolella, jossa muuri menee veteen noin 15 metrin pituudelta.

Heinäkuun keskipäikoillä olivat työt perustan laskemiseksi mooloa varten kokonaisuudessaan valmiit.

Mitä alusrakennustöihin tulee, niin aljettiin veistää arkkua N:o 33, joka on viimeinen Högholmen-saaren itäpuolella, niin pian kuin satama oli tullut

jäistä vapaaksi, eli toukokuun 7 päivänä, ja päättyi tämä työ kesäkuun 5 päivänä; arkku N:o 32, joka oli upotettu joulukuussa 1906, mutta jota ei silloin oltu voitu saada oikealle paikalleen, vedettiin sivulle, ja sittenkun muutamia esillepistäviä kallionkielekkeitä oli sen alta poislohjuttu upotettiin se uudelleen kesäkuun 12 päivänä, minkä jälkeen arkku N:o 33 heti upotettiin ja molemmat nämät arkut betoneerattiin saman kuukauden lopussa. Arkut N:ot 34 ja 35, joita myöskin kesäkuussa oli aljettu veistää, upotettiin valmiina heinäkuun 12 ja 13 päivänä. Sen jälkeen ryhdyttiin kahden seuraavan arkun valmistamiseen. Niiden sekä veistämisen että upottamisen helpoittamiseksi rakennettiin ne, kaatumisen estämiseksi, yhteen parittain siten että muutammat poikkiseinätkin panttiin molempien arkkujen läpi. Vasta sittenkuin toinen arkku oli pantu kohdalleen, sahattiin toinen irti ja vietiin paikalleen upotettavaksi. Arkku N:o 36 upotettiin elokuun 24 päivänä ja arkku N:o 37 syyskuun 3 päivänä. Arkkupari N:ot 34 ja 35 täytettiin betonilla 17—28 päivinä heinäkuuta ja arkkupari N:ot 36 ja 37 elokuun 30 ja syyskuun 11 päivän välisellä ajalla. Samalla kuin viimeainittu betoneeraustyö toimitettiin, täytettiin myöskin Högholmen saaren itäpuolella olevan ensimmäisen arkun ja sitä vastapäätä olevan kallion välinen sija betonilla. Ulospäin täytyi täällä rajoittaa betoni tukeista tehdyllä ponttiseinällä, syystä että kallionseinä, joka oli kalteva sisällepäin, jätti alhaalla seinän ja arkun väliin 2.5 metriä leveän aukon. Myöskin laiturin katkospaikkaan Högholmen-saarella sekä saaren luoteiseen kulmaan, se on kapean arkkujonon kumpaankin päähän, täytyi tukki-
tauluja kiinnittää arkkuihin ja kallioon sen betonin rajoittamiseksi, jota oli valettu saumoihin. Nämät kiinnittämistyöt valmistuivat lokakuun alussa ja samalla keskeytettiin alusrakennustyöt joksikin ajaksi.

Työhön ryhdyttiin taas marraskuun 18 päivänä täyttämällä arkkujen ja kallioseinän välistä sijaa betonilla 5.0 metrin korkeuteen sekä asettamalla viisi rautakiskoista tehtyä varmuusankkuria jokaiselle arkulle. Syystä että vesi nousi korkeaksi täytyi kuitenkin jättää tämä työ päättämättä ja samalla myöskin kaksi ylimmäistä muurikerrosta rakentamatta kapeitten arkkujen päälle. Betoneeraustyön hidastumisen takia jäivät muutamaiset toisetkin työt tekemättä, nimittäin kivi- ja soratäytteen laskeminen kapeitten arkkujen sisäpuolelle, muurin teko kalliolaiturille samojen arkkujen itäpuolella, siinä kun betonin kuljettamista varten laitetut kaksinkertaiset raitiotiet estivät muuraustyön toimittamisen, johtopelkkojen ja pollarien asettaminen noin 150 metriä pitkälle osalle laituria sekä raiteitten naulaaminen Högholmen-saarelle, jonne betoniraide esti pääsemästä.

Mitä kivenhakkuutöihin tulee niin louhittiin ja hakattiin vuoden edellisellä puoliskolla kivet noin 200 metriä pitkälle osalle ulomman moolomuurin ylintä kerrosta varten sekä kaikki etumuurikivet, paitsi tasannekerroksen, sitä laiturimuuria varten, joka menee Högholmen-saaren rantaa myöten, ja sen itäpuolella olevaa laiturimuuria varten noin 50 metrin matkalla sekä noin 30 metrin pituisista osaa varten Högholmenin länsipuolella olevaa suojelusmuuria varten, ynnä vielä louhittiin ja hakattiin kiviä voimakasiinin kivijalkaa ja perusmuuria varten sekä hakattiin suurin osa sanottuun makasiiniin tarvittavista fasaadin verhouksivistä.

Muuraustyöt aloitettiin heinäkuussa ja tehtiin vuoden kuluessa: suojusmuuri Högholmen-saaren länsipuolella, jossa muuri parin kymmenen metrin pituisen matkan menee ulos veteen, noin 1 metrin korkeuteen keskivedenpinnasta lukien; ulomman moolomuurin ylin kerros vanhan moolon päästä Högholmenille; kolme kerrosta kahteen muurivälikköön saaren eteläpuolella, yhteensä noin 30 metriä pitkät; ynnä Högholmenin eteläpuolella olevan suojusmuurin ylin kerros noin 90 metrin pituudelta; lähinnä Högholmenia sen itäpuolella arkkujen päälle rakennetun laiturimuurin neljä ensimmäistä kerrosta, yhteensä noin 50 metriä pitkät; kolme muurikerrosta kapeitten arkkujen päälle, noin 110 metriä pitkät; sekä laiturimuurin ylimmäinen kerros vanhasta moolosta Högholmeniin, noin 250 metriä pitkä.

Muista vuoden kuluessa toimitetuista päällysrakennustoista mainittakoon: valurautapollarien ja johtoparrujen asettaminen laiturille aina Högholmeniin saakka; rautatieraitteitten naulaaminen Högholmenin itäpuolella sekä niiden sorastus; tukeminen ja tarkistus. Sorastuksen yhteydessä pantiin myöskin täytettä lähinnä Högholmenia sen itäpuolella olevien kolmen arkun sisäpuolelle. Soranvedossa, joka alkoi lokakuun 1 päivänä, tapahtui saman kuun 4 päivänä keskeytys, mutta jo 9 päivänä samaa kuuta oli niin monta työhön halukasta saatu kokoon että työ taas voitiin panna toimeen ja jatkui sitä sitten ilman häiriötä marraskuun loppuun saakka.

Voimakasiinin perusmuurit ja kivijalka muurattiin heinäkuussa, fasaadin muuraus aljettiin heinäkuun 3 päivänä ja oli lokakuun loppuessa melkein päätynyt. Tekemättä oli silloin ainoastaan portaalitornit ynnä suuri torni. Ensimmäiset muurattiin vuoden kuluessa. Riippukourun rakentamisen alotti urakoitsija jo lokakuun 3 päivänä, muttei se täysin valmistunut ennen vuoden loppua. Sitä myöten kuin työ edistyi pystytettiin osa patsaitten peitekivistä. Katosta on mainittava että urakoitsija, Skånska Cementgjuteriet Tukholmassa, alkoi veistää vormut syyskuun 16 päivänä ja valoi muutamia patsaita lokakuun 31 ja marraskuun 1 päivien ajalla sekä ryhtyi vasta marraskuun 20 päivänä valamaan ylimmäistä kattolaattaa ja sen yhteydessä olevia palkkeja. Jo marraskuun 22 päivänä keskytettiin kumminkin työ, sattuneen hallan takia, mutta jatkettiin sitä sitten marraskuun 26 päivästä joulukuun 10 päivään, jolloin taas tuli pakkanen. Noin $\frac{3}{7}$ osaa katosta oli silloin valettu. Makadamia, jota satamarakennus hankki urakoitsijalle, murskattiin lokakuun 31 päivän ja marraskuun 12 päivän sekä joulukuun 3—9 päivän välisillä ajoilla illoilla, 4 tuntia päivässä, ja joulukuun 10 päivästä aina tammikuun 4 päivään.

Tämän yhteydessä mainittakoon että satamarakennustyön työmiehet tamppasivat syyskuun 10 päivän ja marraskuun 9 päivän välisellä ajalla kapeat ikkunapilarit, ovi- ja ikkunaaukkojen yliset holvit sekä vetokaapit, jotka olivat tehdyt armeeratusta betonista.

Työt satama-altaan syventämiseksi ja laajentamiseksi Notholmen-saaren luona alkoivat heinäkuun lopussa, kun elevaattoria ei enään tarvittu Högholmen-saaren luona. Syyskuun keskipoikoilla oli rintaa nostettu sen alueen itäpuolella, jossa oli louhittava, ja alkoi työn tulos, joka siihen asti oli ollut hyvin vähäinen, jossakin määrin parantua. Työ keskeytettiin, syystä että vesi jäättyi, joulukuun 18 päivänä, jolloin yhteensä noin 880 m³ kalliota ja 445 m³ soraa oli poistettu.

Vuoden työn tulos selviää alla olevasta yhdistelmästä:

Vedenalaista kallionlouhimista pitkin Högholmen-saaren pohjoista rantaa	2,740	m ³
Tukkeja veistetty upotusarkkuihin	15,374	m
Johteita asetettu upotusarkkuihin	1,527	m
Kivitäytettä pantu upotusarkkuihin	385	m ³
Betonia pantu upotusarkkuihin	2,251	»
Kivitäytettä pantu upotusarkkujen taakse	171	»
Betonia pantu kapeitten upotusarkkujen taakse Högholmen-saaren luona	547	»
Kivensirpaleita pantu louhinkivitäytteen koloihin	208	»
Täytettä upotusarkkujen väliin, hietaa ja soraa	1,790	»
Täytettä upotusarkkujen väliin, kiviä vedenalaisista kallionlouhimisista	110	»
Laiturimuuria sementtilaastissa vastakiilatuista kivistä	1,094.49	»
Laiturinmuuria sementtilaastissa kivistä, jotka ovat vanhan moolon ulko- ja päämuureista louhitut	59.92	»
Suojusmuuria sementtilaastissa Högholmen-saarella	134.11	»
Täytettä moolon muurien väliin, josta 130 m ³ kiviä kallionlouhimisista ja 3,368.55 m ³ hietaa ja soraa	3,498.55	»
Valurautapollareja, asetetut laiturinsyrjään	11	kpl.
Johtoparru asetettu laiturinmuuriin	249	m
Sorastusta	7,815	m ³
Satama-altaan syventämistä ja laajentamista varten Notholmen-saaren luona ruopattu soraa	445	»
Samoin samoin louhittu kalliota	880	»
Kivitäytettä viety aallonmurtajaksi	1,147	»

Vuoden kuluessa sattui työmiesten keskuudessa 14 onnettomuudentapausta, jotka kuitenkin kaikki olivat helpompaa laatua.

Vuonna 1907 tehtiin satamarakennuksella kaikkiaan 48,692.8 päivätyötä, joista 38,020 päiväpalkalla ja 10,672.8 urakalla.

Alla olevasta taulusta selviävät rahamenot vuonna 1907, jaettuina eri työlitteroihin:

Litt. A. Perustatöihin	Smk.	48,309: 94
» B. Alusrakennuksiin	»	90,526: 18
» C. Päälysrakennuksiin	»	79,030: 32
» E. Työtelineihin ja raitioteihin upotusarkkujen päällä	»	3,946: 02
» F. Rautatien raiteisiin ja vaihteisiin	»	31,620: 08
» H. Huonerakennuksiin	»	171,697: 16
» K. Satama-altaan laajentamiseen ..	»	38,853: 39
» L. Tilapäisiin rakennuksiin	»	627: —

Litt. N.	Rakennusjohtoon ja hallintoon ..	Smk.	22,394: 13
» O.	Yleiset ja arvaamattomat kustannukset	»	4,133: 66
		Yhteensä Smk.	419,137: 88
» M.	Varaston arvo väheni	»	9,995: 98
		Jäännös Smk.	481,141: 90

Hängön satamatyöhön oli vuoden 1907 päättyessä käytetty kaikkiaan 2,745,113 markkaa 87 penniä.

2. Sataman parantaminen Signilskär-saarella, joka on Eckerön edustalla Ahvenanmaalla.

Sittenkuin eräät luotsit ja muut Ahvenanmaalla Eckerön edustalla olevan Signilskär-saaren asukkaat olivat Keisarilliselle Senaatille ilmoittaneet että saaren kaakkoispuolella edellisen vuosisadan alussa valtion kustannuksella rakennettu satama oli aikoja myöten niin rappeutunut ett'ei se enään täytännyt tarkoitustaan ja sentähden anoneet että satama valtion kustannuksella pantaisiin kuntoon, toimitutti Ylihallitus, Keisarillisen Senaatin käskystä, tutkimuksia sekä sataman uudestaan rakentamista varten että myöskin, siihen nähden että vesi siinä on matala ja maa yhä kohoaa, sen seikan selville saamista varten olisiko saarella syvempää satamapaikkaa. Viimesanotusta tutkimuksesta oli kumminkin se tulos ett'ei soveliaampaa paikkaa venesataman rakentamiseksi saarella ole.

Nykyisen sataman parantamiseksi tehtiin kaksi ehdotusta. Toinen niistä tarkoitti että laiturivarret rakennettaisiin uudestaan sekä että satama-allas ja sen sisääntuloväylä syvennettäisiin 1.8 metrin syvyiseksi veden matalana ollessa ruoppaamalla ja louhimalla, mikä laskettiin maksavan 50,000 markkaa.

Siihen nähden että Signilskärin luotsipaikalla, sen jälkeen kuin Eckerön-Grisslehamnin väylä ja myöskin Eckerö rajatullikamarina ovat kadottaneet entisen merkityksensä, ei myöskään enään ole entistä merkitystään katsottiin kumminkin että luotsit, ainakin toistaiseksi, voisivat tulla aikaan nykyisellä satamalla, jos se vaan pantaisiin välttävään kuntoon. Ja laadittiin viime-mainitussa suhteessa ehdotus, jonka mukaan nykyisten laiturivarsien kohtisuoraan maata vasten olevan osan yläpinta alennettaisiin niin että saataisiin veneille soveliaampi maihinnousupaikka, jolloin kuitenkin ulommat rajamuurit pidettäisiin alkuperäisen korkuisina sekä korjattaisiin tarpeen mukaan ja osaksi rakennettaisiin uudestaankin, jonka ohessa satama-allas syvennettäisiin 1.2 metrin syvyiseksi veden matalana ollessa siinä osassa, jossa se kävisi pänsä ilman kallion louhimista, sekä myöskin sisääntuloväylä satamaan tehtäisiin 1.44 metriä syväksi 15 metrin leveydeltä. Kustannukset näistä töistä olivat lasketut 15,000 markaksi.

Kirjeen mukaan Kulkulaitostoimituskunnasta lokakuun 7 päivästä 1907 myöntyi Keisarillinen Senaatti siihen että satama saataisiin panna

kuntoon viimeksi kerrotun ehdotuksen mukaisesti jonakuna seuraavana vuonna.

Sittenkuin tämä työ sitä varten lasketulla 15,000 markan kustannusmäärällä oli otettu Ylihallituksen työehdotukseen vuodelta 1907, aloitettiin työ heinäkuun 30 päivänä sanottuna vuonna ja jatkui sitä elokuun 31 päivään, jolloin se keskeytettiin työväen puutteen takia.

Sanotulla ajalla osaksi kuljetettiin työpaikalle, osaksi valmistettiin siellä tarpeellisia työkaluja, vähän tarveaineita ostettiin ja satama-altaasta perattiin kiviä. Tähän käytettiin 236 päivätyötä, joista 33 oli rakennusmestarinpäivätöitä, ja menot olivat Smk. 1,552: 99.

Työtä jatketaan.

3. Venesataman rakentaminen Marjaniemen luotsiasemalle Hailuodolla. *

Niin sanotun saarivalkaman rakentamista varten Marjaniemen luotsiaseman edustalle Hailuodolla sinne aikaisemmin valtion kustannuksella rakennetun venesataman sijaan, joka oli mataloitunut, myönsi Keisarillinen Senaatti lokakuun 27 päivänä 1904 sitä varten lasketun summan 60,000 markkaa, ja salli Keisarillinen Senaatti samalla että Ylihallitus saisi yhdessä neuvoin paikalla olevien luotsien kanssa sekä sittenkuin siihen pätevä ja asianhaaroihin täysin tutustunut asiantuntija oli vielä tarkemmin tutkinut virtaus- ja tuulisuhteita sekä muut asiaan vaikuttavat seikat määrätä sen paikan, mihin valkama lopullisesti oli sijoitettava, altaan muodon ja sisäänpääsöaukon sijoituksen. Kun silloinen Yliinsinööri Werner Lindberg vuonna 1905 kävi Hailuodolla mainitun kysymyksen ratkaisemista varten huomasi hän että lisätutkimuksia paikan lopulliseksi määräämiseksi oli tarpeen, nimitettiin saaren luona olevassa hiekkariutassa tapahtuneista muutoksista, vesivyvyksistä ja pohjasta laajemmalle ulottuvalla alueella rannikosta sekä siinä missä aallot eri tuulten puhaltaessa saavuttavat pohjan. Koska nämä sittemmin toimitetut tutkimukset osoittivat että yhä lähemmäksi tuleva hietapenger teki saarivalkaman rakentamisen epäedulliseksi, esitti Ylihallitus Keisarilliselle Senaatille että yllämainitusta alkuperäisestä suunnitelmasta saataisiin luopua ja että sen sijaan vanha satama jossain määrin syvennettäisiin ja että sen suojaamiseksi mataloitumiselta kivillä täytetty hirsirakennus rakennettaisiin niin että se estäisi ajohiekan tunkeutumista valkamaan. Kustannus tästä työstä oli laskettu 37,000 markaksi. Kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta kesäkuun 7 päivältä 1907 myöntyi Keisarillinen Senaatti yllä mainittuun esitykseen.

Työhön ryhdyttiin 19 päivänä lokakuuta 1907, jona vuonna arkun täyttämiseen tarvittavat kivet koottiin sekä arkun ulkopuoliseksi tueksi tarpeelliset, 1.5 tonnia painavat kivet särjettiin, jonka ohessa arkkujen rakentamisaineita valmistettiin.

Tähän työhön käytettiin 1,087 jalka- ja 16 ½ hevospäivätyötä ja meni 3,813 markan 55 pennin kustannus, nimittäin:

Arkkujen tekoon, 16 m ²	120	j.p.		Smk	389:05
Arkkujen ja liuskan täyttämiseen, 1 000 m ³	359 1/2	»	2 h.p.	»	1 107:60
Liuskan tukikiviin, 200 m ²	501	»	12 »	»	1 796:05
Ruoppaukseen				»	30:—
Väliaikaisiin rakennuksiin	23	»		»	66:—
Kyyteihin ja kuljetuksiin			2 1/2 »	»	38:65
Työnjohtaan	72	»		»	360:—
Menoihin konttorista, postista y. m.	6	»		»	15:20
Mittaustöihin	5 1/2	»		»	11:—
Yhteensä 1 087 j.p. 16 1/2 h.p.					Smk 3 813:55

III. Veneväyliä ja lauttausväyliä.

1. Lauttausväylän rakentaminen Oulujärvestä Siikajokeen Säräisniemen pitäjässä Oulun lääniä.

Kuten Ylihallituksen vuosikertomuksessa vuodelta 1903 lähemmin kerrotaan, niin Metsähallituksen esitettyä että keinotekoinen lauttausväylä Oulujärvestä Siikajokeen rakennettaisiin valtion kustannuksella, ja sittenkuin erinäisiä ehdotuksia tätä tarkoitusta varten oli tehty ja Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen esityksestä oli hyväksynyt yhden niistä, myönnettiin tätä työtä varten laskettu kustannussumma 175,000 markkaa armollisen määräyksen kautta helmikuun 12 päivältä 1903.

Työ toimitettiin sanottuna vuonna niin että silloin kaivettu kanava jo syyskuun 25 päivänä voitiin jättää käytettäväksi väliaikaiselle lauttaukselle. Sen jälkeen on kuitenkin täytynyt kanavalla vuosittain suorittaa täydennystöitä ja on lauttausta myöskin vuosittain kanavan kautta harjoitettu.

Paitsi Keisarillisen Senaatin vuonna 1903 työtä varten myönnettyä 2,000 markan määrärahaa, on mainittuja täydennystöitä varten, jotka pääasiallisesti ovat tarkoittaneet kanavan vahvistamista, Ylihallituksen menosääntöihin otettu erinäisiä määriä, nimittäin vuodeksi 1904 50,000 markkaa, vuodeksi 1905 65,000 markkaa, vuodeksi 1906 31,500 markkaa ja vuodeksi 1907 43,000 markkaa.

Vuonna 1907 toimitettiin työ huhtikuun 2 päivästä joulukuun 3 päivään, jolla ajalla 8,455 1/2 päivätyötä käytettiin ja 42 998 markkaa 38 penniä suoritettiin, niinkuin lähemmin selviää alla olevasta taulukosta:

Työn ja kustannuksen laatu.	Päivä-	Kustan-	
	töitä	Smk.	pus.
	Henkilö		
Työnjohto	78	312	—
Aitoja, 1 200 m	61 $\frac{1}{2}$	173	80
Lanckupäällystettä kanavan pohjaan 7 574 m ²	3 199 $\frac{3}{4}$	24 358	80
Turvepäällystettä kanavan seinämiin 14 812 m ²	2 897 $\frac{3}{4}$	9 665	55
Kivipäällystettä kanavan luiskiin 2 133 m ²	640	2 577	—
Vahtituvan rakentaminen ja alueen tasoitus	274 $\frac{1}{4}$	848	88
Kanavan puhdistus ja tasoitus tulvan jälestä	241 $\frac{3}{4}$	642	55
Täyttemaan vetoa kanavan luiskien korotukseksi ja vahvistami-			
seksi, 4 220 m ³	474 $\frac{1}{2}$	1 593	60
Tukkirännin ja kanavan puuseiniä korjaus	243	752	25
Rumpuja, tehty laskuojien yli, 9 kpl.	34 $\frac{3}{4}$	87	40
Siltoja, tehty kanavan yli, 9 kpl.	338 $\frac{1}{4}$	1 112	10
Matkoja ja tarveaineiden kuletuks		694	45
Sivu-, viemäri- ja laskuojat, 180 m ³	62	180	—
Yhteensä	8 455 $\frac{1}{2}$	42 998	38

Lauttausväylän rakentamiseen, mikä työ vuonna 1907 valmiina päätettiin, on käytetty kaikkiaan 89,393 $\frac{1}{4}$ päivätyötä. Työn kustannukset, kun näihin luetaan se 3,377 markan 77 pennin tappio, mikä valtiolle johtui vuonna 1903 hädän lieventämiseksi työpaikoille toimitetusta ruokakeittiöstä, nousevat yhteensä 366,326 markkaan 33 penniin.

Uitto kanavassa toimitettiin vuonna 1907 kahdessa osassa, nimittäin toukokuun 27 päivästä kesäkuun 12 päivään ja elokuun 15 päivästä lokakuun 12 päivään. Tällöin uitettujen tukkien määrä on 289,636 ja suoritettiin niistä kanavamaksuja Smk. 28,963: 60. Viimesanotuista rahoista suoritettiin Smk. 15,465: 85 uiton synnyttämien vahinkojen korjauttamiseen, vartioimispaikoiksi y. m., johon käytettiin 4,764 $\frac{1}{2}$ päivätyötä.

Työn loppukatselmusta ei toimitettu vielä vuonna 1907.

2. Oulujärven Painuanlahden syventäminen, mistä lahdesta Oulujärven—Siikajoen uittokanava alkaa.

Sittenkun »Raahen Puutavaraosakeyhtiö» oli anonut että Painuanlahti Oulujärvessä, mistä lahdesta Oulujärven—Siikajoen uittokanava alkaa, syvennettäisiin tukkien lauttauksen helpottamiseksi toimitutti Ylihallitus Oulun piirin piiriinsinöörin kautta tutkimuksen paikalla. Kun tässä huomattiin että lahti noin yhden kilometrin pituudelta oli liian matala kysymyksenalaisessa suhteessa, nimittäin 0.6 m. matalampi kanavan yläkynnystä, laadittiin ehdotus sanotun epäkohdan poistamiseksi perkaamalla 20 m. leveä ränni samaan syvyyteen kuin mainitulla kynnyksellä on. Kustannukset tästä työstä

olivat lasketut 16,500 markaksi. Sittenkuin Ylihallitus oli Keisarilliselle Senaatille esittänyt että tämä työ saataisiin valtion kustannuksella suorittaa ja että sen yhteydessä saataisiin rakentaa sauna ja pesutupa mainitun kanavan vahdin tarpeeksi 1,500 markan kustannuksesta, myöntyi Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan kesäkuun 5 päivältä 1905, siihen ja asetti tarkoitukseen käytettäväksi yllämainitut rahamäärät.

Työt aloitettiin vuonna 1906 ja jatkettiin sitä vuonna 1907 marraskuun 21 ja 30 päivien välisellä ajalla, jolla ainoastaan risunkiluisia korjattiin. Tähän käytettiin 87 ½ päivätyötä ja meni 253 markan 30 pennin kustannus.

Vuoden 1907 loppuun oli työhön käytetty 4,615 päivätyötä ja maksettu Smk. 14,518: 84.

Työtä jatketaan.

3. Kulku- ja lauttausväylät Oulun vesijaksossa.

a. Yleisiä korjaustöitä.

Niiden vaurioitten ja puutteellisuuksien korjaamiseksi, jotka jää, pakkakanen ja muut luonnonvoimat vuosittain tuottavat kulku- ja lauttausväylille sekä vetoteille Oulun laajassa vesijaksossa, oli Ylihallituksen menosääntöön vuodeksi 1907 otettu 26,000 markkaa. Puheena olevan vuoden kuluessa perattiin kulku- ja lauttausväyliä 2,317 m² alueella, jolloin niistä poistettiin 62 m³ kiviä ja kalliota sekä 19 m³ kivensekaista someroa. Sen ohessa korjattiin 1,983 m³ vetomöljiä ja 949 m² vetoteitä, jota paitse Vaalassa olevaa laituria varten hankittiin 100 kpl. tukkeja ja Merikosken nousumöljää varten 55.79 m³ kiilattuja kiviä.

Näihin töihin käytettiin 6,124 päivätyötä ja oli niistä seuraavat kustannukset:

päiväpalkkoja	Smk.	18,041 65
ostoksia	»	3,943: 72
kyytejä ja kuljetuksia	»	587: 32
sekalaisia menoja	»	366: —
	<hr/>	
	Yhteensä Smk.	22,938: 69

b. Veneväylän perkaus Varisjoessa Paltomon pitäjässä Oulun lääniä.

Sittenkun Paltamon kunta oli anonut että Oulujärven Varislahden ja Kivesjärven välillä juokseva Varisjoki Paltomon pitäjässä valtion kustannuksella perattaisiin venekululle kelpaavaan kuntoon sekä Ylihallituksen toimesta oli tätä varten toimitetun tutkimuksen perusteella ehdotus laadittu, minkä mukaan niihin kolmeen koskeen, jotka etupäässä estivät venekulkua Varisjoessa, nimittäin Ruukinkoskeen, Hotellinkoskeen ja Antinlahden-Myllykoskeen, joissa on 1.95 m, 4.03 m ja 2.94 m putous, perattaisiin pohjasta

vähintäinkin 2 m. leveä veneväylä, käski Keisarillinen Senaatti kirjeen mukaan Kulkulaitostoimituskunnasta huhtikuun 13 päivältä 1905 Ylihallitusta toimituttamaan puheenalaisen työn ja myönsi tätä varten työn arvioidun kustannusmäärän.

Tämä työ tehtiin vuosina 1905 ja 1906 pääasiallisesti valmiiksi. Vuonna 1907 toimitettiin vielä helmikuun 21 ja 28 päivien välillä täydennystyötä, väylän pohjaa kun nimittäin päällystettiin kivillä 55 m². alueella, johon käytettiin 24 päivätyötä ja 120 markan kustannus.

Työhön on kaikkiaan käytetty 5,367 ½ päivätyötä ja kustannukset siitä nousevat Sm:kkaan 23,495: 70.

Työn loppukatselmus toimitettiin heinäkuun 10 päivänä 1907 ja on työ hyväksytty ehdotuksen mukaisesti tehtynä.

c. Ämmä- ja Koivukosken sulut Kajaanin kaupungin luona.

Täällä korjattiin aitoja sekä johtomöljää Ämmän sululla, joista korjauksista kustannukset olivat Smk. 812: 15. Kun kanavankaitsijan ja renkien palkkaamiseen käytettiin Smk. 2,850: —, nousivat vuoden menot näistä suluista Sm:kkaan 3,662: 15.

Suluista kulki vuoden kuluessa 695 alusta, joista suoritettiin kanavamaksuja Smk. 579: 55.

Puheenaolevana ja lähinnä edellisenä neljänä vuonna olivat tulot ja menot seuraavat:

		Tulot.	Menot.	Tappio.
Vuonna 1907	Smk	579: 55	3 662: 15	3 082: 60
» 1906	»	1 134: 90	2 720: —	1 585: 10
» 1905	»	1 098: 30	4 717: 57	3 619: 27
» 1904	»	1 232: 55	16 595: 26	15 362: 71
» 1903	»	1 334: 55	2 951: 72	1 617: 17

d. Vetomöljien rakentaminen Pajakkakoskeen ja Akonkoskeen Lammasjoessa Kuhmoniemen pitäjässä Oulun lääninä.

Sittenkun Kuhmoniemen kunta oli Oulun läänin Kuvernööriltä anonut että Lammasjoen Pajakkakoskeen rakennettu vetomöljä alhaalta päin jatkettaisiin ja että samanlainen vetomöljä rakennettaisiin mainitun joen Akonkoskeen sekä Kuvernööri oli Ylihallitukselta pyytänyt lausuntoa asiassa, toimitutti Ylihallitus asianomaisen piiriinsinöörin kautta tutkimuksen ja teetti kustannusehdotuksen puheena olevassa suhteessa, minkä ehdotuksen mukaan Pajakkakoskessa oleva vetomöljä jatkettaisiin 60 metrin pituisella hirsiarkulla, joka olisi ylhäältä 1.8 m. leveä sekä Akonkoskeen tehtäisiin samanlaatuinen vetomöljä, joka olisi ylhäältä yhtä leveä ja 0.20 m. tulvavedenpintaa korkeampi. Kustannukset laskettiin ensimmäintä työstä 2,500 markaksi ja jälkimäisestä 4,500 markaksi eli siis yhteensä 7,000 markaksi.

Ylihallituksen esityksestä myöntyi sitten Keisarillinen Senaatti kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta helmikuun 15 päivästä 1906 siihen että tämä työ saataisiin valtion kustannuksella toimittaa.

Se aloitettiin vuonna 1907 ja suoritettiin maaliskuun 4 päivästä huhtikuun 16 päivään, jolla ajalla tehtiin sekä Pajakkakosken möljän jatko että Akonkosken möljä käytettävään kuntoon. Siihen käytettiin 1,265 päivätyötä ja nousivat kustannukset siitä 5,801 markkaan 68 penniin, josta meni Smk. 3,500: 70 päivätöihin, Smk. 2,124: 71 ostoksiin ja Smk. 116: 27 kyyteihin ja kuljetuksiin.

Työtä jatketaan.

e. Vetomöljän rakentaminen Väantiönkoskeen Emäjoessa Suomussalmen pitäjässä.

Suomussalmen kunnan anomuksesta on Ylihallitus asianomaisen piiriinsinöörin kautta teettänyt ehdotuksen ja kustannusarvion vetomöljän rakentamiseksi Emäjoen Väantiönkoskeen sekä ottanut työtä varten lasketun kustannusmäärän, 4,000 markkaa, vuoden 1907 työehdotukseensa, minkä Keisarillinen Senaatti on hyväksynyt.

Työtä toimitettiin maaliskuun 25 päivän ja huhtikuun 21 päivän välillä ajalla, saattamatta sitä kuitenkaan silloin vielä valmiiksi. Tällä ajalla käytettiin työhön 1,118 $\frac{1}{2}$ päivätyötä ja 3,704 markan 74 pennin kustannus, josta päivätöihin Smk. 3,249: —, ostoksiin Smk. 379: 50 sekä kyyteihin ja kuljetuksiin Smk. 74: 24.

4. Kulk- ja lautausväylät Kemin vesijaksossa.

Kemijoen Taivalkoskeen rakennetun lauttauskourun korjaus Kemin pitäjässä.

Kemijoen Taivalkoskeen lautoiksi kytkettyjen sahatukkien uittamista varten rakennettu lauttauskouru vaatii vuosittain korjausta, se kun talvella on pohjajään ja keväällä jäänlähdön aiheuttamien vahingollisten vaikutusten alaisena.

Vuodeksi 1907 myönnetty määräraha puheenalaista korjausta varten oli 1,000 markkaa. Siitä tarvittiin kumminkin käyttää ainoastaan 150 markkaa 34 penniä, nimittäin erinäisten työkalujen korjaukseen ja kuletukseen sekä puomien asettamiseen syksyllä kosken yläpuolella olevaan suvantoon sen jäähdyttämistä varten, joten pohjajään muodostuminen lauttauskouruun estetään.

5. Kulku- ja lauttausväylät Kuusamon vesijaksossa.

Kulkuväylän kunnossa pitäminen Tolpansalmessa, Vihtasalmessa ja Kajavansalmessa Kuusamon pitäjässä.

Kirjeessä Maanviljelystoimituskunnasta lokakuun 15 päivältä 1891 oli Keisarillinen Senaatti sallinut että kulkuväylä Tolpansalmessa, Vihtasalmessa ja Kajavansalmessa, vaikka sen kunnossapitäminen oli Kuusamon kunnan velvollisuutena, kumminkin saataisiin vastaisuudessa yleisillä varoilla tarpeen vaatiessa korjata.

Koska väylää varten Piiksinsalmeen rakennettu pato vuosien kuluessa oli rappeutunut, oli sen korjaamista varten Ylihallituksen menosääntöön vuodeksi 1907 otettu 2,000 markan määräraha.

Tämä korjaustyö toimitettiin elokuun ajalla ja käytettiin siihen 357 päivätyötä sekä 1,955 markkaa 96 penniä, joista meni päivätöihin Smk. 1,569: 80, ostoksiin Smk. 243: 48 ja kyyteihin Smk 142: 68.

IV. Katselmuksia ja tutkimuksia uusia kanavia, kulkuväyliä ja satamarakennuksia ynnä lauttausväyliä varten.

Uudenmaan läänissä.

1:o Katselmus ja tutkimus lauttaussäännön muuttamiseksi Tasianjoessa ja sen sivuhaaroissa Iitin pitäjistä mereen saakka.

Turun ja Porin läänissä.

2:o Katselmus ja tutkimus kulkuväylän aikaansaamiseksi Paraisten pitäjässä olevien Kyrksundet, Abborshålet ja Terfsundet nimisten salmien kautta.

3:o Samoin kulkuväylän aikaansaamiseksi Eurajoessa Kauttuan tehtaan ja Kiukaisten aseman välille Euran pitäjässä.

4:o Samoin järjestyssäännön aikaansaamista varten lauttaukselle Loimaanjoen yläosassa ja sen lisävesissä rautatiesillan yläpuolella Loimaan y. m. pitäjissä.

Hämeen läänissä.

5:o Katselmus ja tutkimus lauttauksen järjestämistä varten Arrajoen vesistöissä Kivijärvestä Kyminjokeen saakka.

Viipurin läänissä.

6:o Katselmus ja tutkimus lauttauksen uudestaan järjestämistä varten Passijoessa Jänkynjärven vesistöissä.

7:o Samoin lauttauksen uudestaan järjestämistä varten Jokelanvirrassa Jänkynjärven vesistöissä.

8:o Samoin Taipalsaaren pitäjässä olevan Tullisalmen syventämistä varten laivaliikkeelle kelvolliseksi.

9:o Samoin lauttaussäännön muuttamiseksi Vuot- ja Haikojokea y. m. vesistöjä varten Kivennavan y. m. pitäjissä.

10:o Samoin uuden järjestyssäännön aikaansaamista varten lauttaukselle Uuksunjoessa Salmin y. m. pitäjissä.

Mikkelin läänissä.

11:o Katselmus ja tutkimus uittoruuhien rakentamista varten Sulasalmen patoon Anttolan pitäjässä.

12:o Samoin laivaväylän aikaansaamiseksi Tammilahdessa Luhangon pitäjässä.

13:o Samoin Kermajärven ja Karvion kanavan välillä olevan kulkuväylän perkaamista varten Heinäveden pitäjässä.

Kuopion läänissä.

14:o Katselmus ja tutkimus kulkuväylän aikaansaamiseksi Iisalmen kaupungista Pitkäkoskelle Iisalmen pitäjässä.

15:o Samoin järjestyssäännön laatimista varten lauttaukselle Leppävirran uuden maantiesillan alitse Leppävirran pitäjässä.

16:o Samoin lauttaussäännön laatimista varten Kiurujokea varten Iisalmen ja Kiuruveden pitäjissä.

17:o Samoin väliaikaisen lauttauksen järjestämiseksi Juankoskessa ja Juanjoessa Nilsin pitäjässä.

18:o Samoin lauttauskourun rakentamista varten Juankoskeen Nilsin pitäjässä.

Vaasan läänissä.

19:o Katselmus ja tutkimus järjestyssäännön laatimista varten lauttaukselle Keihäjoella ja sen lisävesillä Keuruun pitäjässä.

20:o Samoin Muroleesta Toisveteen Ruoveden ja Virtain pitäjissä vievän kulkuväylän parantamista varten.

21:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Pengerjokea varten aina Jämsänjärveen saakka.

22:o Tutkimus Ykspihlajan sataman edustalla Pohjanlahdessa olevien vedenalaisten »Coverdal» ja »Spanioren» nimisten karien poistamista varten.

23:o Samoin laivaväylän syventämistä varten Nikolainkaupungin edustalla Pohjanlahdessa n. k. Bergön reitillä Moikipää-nimisen karin luona.

Oulun läänissä.

24:o Katselmus ja tutkimus järjestyssäännön aikaansaamista varten lauttaukselle Patsjoessa ja kaikissa Inarijärven vetensä purkavissa joissa ja niiden lisävesissä.

25:o Samoin uuden lauttaussäännön laatimiseksi Kemijokea ja sen valtavampia haarajokia, kuten Ounasjokea, Kitisenjokea, Tenniöjokea y. m. sekä niiden lisävesiä varten.

26:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Ylä- ja Ala-Kitkajärveä, Kuusamojärveä, Muoniojärveä ja Joukamojärveä sekä niihin laskevia lisävesiä varten.

27:o Samoin Oulujokea varten aikaisemmin laaditun lauttaussääntöehdotuksen täydentämistä varten.

28:o Samoin vaihtoehtoisen ehdotuksen toimittamiseksi tukkisatamaa varten Kalajoen suulla.

29:o Samoin lauttaussäännön laatimiseksi Kemijoen haarajoelle Vähäjoelle.

30:o Samoin lauttaussääntöehdotuksen laatimiseksi Tornio- ja Muoniojokien kaikkia uittokelpoisia lisäjokia, paitsi Tengeliönjokea, varten.

31:o Samoin uuden lauttaussäännön laatimiseksi kaikkia Oulujärveen laskevia vesijaksoja varten.

32:o Samoin uuden lauttaussäännön laatimiseksi Haukiputaan jokea varten.

Ilmoitus kanavaliikenteestä vuonna 1907.

	Alusten lu- kumäärä.	Tulot		Menot		Voitta.		Tappio	
		<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>	<i>Smc.</i>	<i>piä.</i>
Saimaan kan. { Mustolan kassöörink.	4 050	779 408	87	205 796	94	573 611	93	—	—
» { Juustilan »	5 472								
Paakkolan kanava	2 852	9 720	95	3 962	64	5 758	31	—	—
Taipaleen »	3 092	64 456	34	13 757	82	50 698	52	—	—
Konnuksen »	3 305								
Ruokovirran »	1 584	5 494	20	2 407	21	3 086	99	—	—
Ahkionlahden »	630	6 684	95	2 367	53	4 317	42	—	—
Nerkoon »	1 183	4 353	—	4 101	75	251	25	—	—
Pilpan »	1 279	3 666	20	3 928	38	—	—	262	18
Karvion »	1 051	6 333	15	5 619	72	713	43	—	—
Pielisjoen kanavat	3 499	31 731	80	90 398	52	—	—	58 666	72
Lastukosken kanava	437	512	80	2 004	50	—	—	1 491	70
Saarikosken »	1 106	1 196	65	37 100	17	—	—	35 903	52
Vesijärven »	5 483	35 993	20	6 052	30	29 940	90	—	—
Kalkkisten »	1 612	3 117	55	3 923	21	—	—	805	66
Kolun »	662	1 316	—	3 402	39	—	—	2 086	39
Lempoisten »	870	1 324	—	2 598	05	—	—	1 274	05
Valkeakosken »	2 725	4 867	90	3 442	79	1 425	11	—	—
Muroleen »	3 253	5 800	50	11 264	55	—	—	5 464	05
Ämmä ja Koivukosken sulut	436	579	55	3 662	15	—	—	3 082	60
Muut tuloa tuottamattomat kanavat niihin kuuluvine siltoineen, kuten Lemströmin, Strömman, Kautun, Kaivoskannan, Säviän, Oravin, Var- kaantaipaleen, Kutvelen, Tervon- ja Juurisalmen y. m.	—	6	—	69 942	58	—	—	69 936	58
Yhteensä	—	966 563	61	475 733	20	669 803	86	178 973	45
Kun menot vähennetään tuloista ..	—	475 733	20	—	—	—	45	—	—
ja tappio voitosta	—	—	—	—	—	178 973	—	—	—
niin kanavaliikent. on ollut voittoa..	—	490 830	41	—	—	490 830	41	—	—

TOINEN OSASTO.

I. Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuivattamistöitä.

Turun ja Porin lääni.

1. Parkanon pitäjässä olevien Kuivasjärven ja Vatajajärven laskeminen.

Sittenkun Parkanon kunta alamaisissa valituksissaan 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 tahi vähemmän hyvää suomaata, joka oli paikkakunnalle touha tuottava hallan tyyssija, käskettiin Ylihallitusta, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä heinäkuun 10 päivältä 1896, Keisarilliseen Senaattiin toimittamaan lähempi selitys asiassa.

Hankittuaan saatavissa olevat selvitykset ilmoitti Ylihallitus kirjelmässä toukokuun 15 päivältä 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 aikaisemmin osaksi laskettu, osaksi tutkittu laskemista varten, samoin kuin osa soitakin, joita jo osaksi viljeltiin, jota vastoin suurempi osa vielä oli tutkimatta.

Kun järjestelmällisen tutkimuksen aikaansaamiseksi kysymyksessä olevien vesistöjen säännöittämistä varten erinäisiä selvityksiä niitä ympäröivien maiden viljelyskelpoisuudesta y. m. oli tarpeen, käski Keisarillinen Senaatti, Ylihallituksen esityksestä, Maanviljelyshallitusta hankkimaan semmoisen selvityksen, ja lähetti viimeksi mainittu Hallitus kirjelmän kera huhtikuun 9 päivältä 1900 Keisarilliseen Senaattiin maanviljelysinsinööri B. Lillen, toimitetun tutkimuksen perusteella antaman lausunnon asiasta sekä esiintoi samalla että kun sanotusta lausunnosta kävi ilmi että Parkanon kruununpuistoissa oli sekä viljelyskelpoisia maita että sellaisia, jotka nykyään ovat vaarallisia hallanpesiä, järjestelmällinen tutkimus koko alueen kuivattamiseksi oli tarpeen vaatima.

Sittenkun Keisarillinen Senaatti, joka oli hankkinut myöskin Metsähallituksen lausunnon asiassa, oli huhtikuun 26 päivänä 1900 käsenyt Ylihallitusta toimituttamaan semmoisen tutkimuksen, lähetti Ylihallitus huhtikuun

17 päivänä 1902 Keisarilliseen Senaattiin insinööri H. Karstén'in laatiman ehdotuksen 244,500 markkaan päättävine kustannusarvioineen kysymyksenalaisessa kruununpuistossa olevien soiden ojittamiseksi ja vesistöjen säännöittämiseksi.

Ehdotetuista töistä katsottiin Kuivasjärven laskeminen, jonka oli arvioitu maksavan 12,500 markkaa, ja Vatajajärven laskeminen, jonka kustannus oli laskettu 49,500 markaksi, tärkeimmiksi, ja esitti Ylihallitus niiden toimittamista, johon Keisarillinen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan huhtikuun 16 päivästä 1903 myöntyi, samalla asettaen tarkoitusta varten tarvittavan rahamäärän 62,000 markkaa siihen käytettäväksi.

Työ aljettiin vuonna 1904, jatkettiin vuosina 1905 ja 1906 sekä päätettiin vuonna 1907, jolloin sitä tehtiin heinäkuun 15 päivän ja syyskuun 23 päivän välisellä ajalla. Silloin käivettiin vielä kaivamatta olevat laskuojat Kotonevalla, yhteensä 1,000 metriä pitkältä, valmiiksi, sekä puhdistettiin Kotonevan aikaisemmin kaivetut ojat ja Varisoja. Näihin töihin käytettiin 2 ½ hevos- sekä 969 henkilöpäivätyötä ja nousivat kustannukset 3,425 markkaan 1 penniin.

Työhön on kaikkiaan käytetty 409 hevos- ja 17,786 henkilöpäivätyötä ja on se maksanut 57,562 markkaa 71 penniä.

Kysymyksessä olevan työn, jonka loppukatselmus jätettiin vuonna 1908 toimitettavaksi, kautta on Kuivasjärvellä, Vatajajärvellä ja Ruonanlammilla sekä Ruonanjoella pääasiallisesti yksityisten tiluksilla syntynyt vesijättöjä kaikkiaan 42.41 hehtaaria sekä vapautettu 68.42 hehtaaria viljeltyä ja 68.03 hehtaaria niitty- ja suomaita tulvista, jota paitsi Keskiävenan ja Kotonevan ympäristöllä 165 hehtaaria suurimmaksi osaksi valtiolle kuuluvia suomaita on saatettu viljelyskelpoiseen kuntoon

2. Otajärven laskeminen Pyhämaan ja Laitilan pitäjissä.

Sittenkun erinäiset maanomistajat Pyhämaan ja Laitilan pitäjissä olivat Turun ja Porin läänin Kuvernöörin 8 päivänä huhtikuuta 1905 antaman päätöksen kautta saaneet luvan laskea mainitussa pitäjissä olevaa Otajärveä siitä laaditun ehdotuksen mukaisesti, ehdolla että työ aloitettaisiin viimeistään vuonna 1907 ja päätettäisiin kymmenen vuoden kuluessa sen jälkeen, on Keisarillinen Senaatti, hankkeen osallisten anomuksesta, lokakuun 17 päivänä 1907 sallinut, että työ, jonka on laskettu maksavan 161,200 markkaa, saataisiin valtion toimesta toimittaa niillä ehdolla, jotka Keisarillinen Senaatti, Maanviljelystoimituskunnan kirjeen mukaan toukokuun 22 päivästä 1903 oli vahvistanut valtion osanottamisesta kuivatusyrityksiin, nimittäin että valtio edeltäkäs in suorittaa kaikki menot ja niistä pitää omanaan kustannukset työjohdosta ja työkaluista sekä kolmannenosan muista kustannuksista, josta hankkeen osakkaitten tulee suorittaa jäljellä olevat kaksi kolmannesta siinä järjestyksessä kuin mainitussa kirjeessä määrätään; koska kuitenkin erinäiset kruununvirkatalotkin olivat nyt puheena olevan hankkeen

osakkaita, oli niiden osalle lankeava osa kustannuksista jääpä valtion rasi-
tukseksi.

Sen jälkeen kun Keisarillisen Senaatin yllämainittu määräys oli Maan-
viljelystoimituskunnan samana päivänä päivätyn kirjeen kautta saatettu
Ylihallituksen tietoon, ryhdyttiin työn toimittamiseen asianomaisen piiri-
insinöörin kautta marraskuun 21 päivänä 1907.

Vuoden kuluessa ennätettiin toimittaa ainoastaan alustavia töitä, kuten
työkalujen tekoa y. m., jonka ohessa ryhdyttiin ehdotuksen mukaan uudelleen
rakennettavan kivisillan purkamiseen ja väliaikaisen sillan tekemiseen. Kus-
tannukset näistä töistä nousivat Smk:aan 463: 58.

Kuopion läänissä.

3. Kuuhanaveden järven vedenpinnan laskeminen Venetjoen perkaa- misella Hankasalmen pitäjässä.

Kuopion läänin Kuvernöörinviraston päätöksen kautta 31 päivältä
joulukuuta 1864 olivat erinäiset maanomistajat saaneet luvan perkaamalla
Venetjokea laskea Hankasalmen pitäjässä olevan Kuuhanaveden pintaa
1.2 metriä, jonka kautta järveä ympäröivistä vesiperäisistä, suurimmaksi
osaksi viljelyskelpoisista maista laskettiin noin 640 hehtaarin alue tulevan
kuivatuksi. Yrityksen toteuttaminen jätettiin kumminkin sikseen kunnes eri-
näiset maanomistajat taas vuonna 1890 alkoivat sitä hommata ja Ylihallituk-
selta anoivat avustusta työn toimittamiseen, ja luvattiin heille myöskin pie-
nenpuolinen avustus. Ylihallituksen toimesta oli kumminkin sillä välin toi-
mitettu uusi tutkimus ja laadittu uusi ehdotus, jonka mukaan korkeaveden-
pinta järvestä alennettaisiin 1.2 metriä ja matalanvedepinta 1.5 metriä. Kustan-
nukset tämän työn suorittamisesta laskettiin nyt 110,000 markaksi. Sen
ohessa laadittiin ehdotus järven lisävesien säännöttämiseksi, mikä säännöt-
täminen laskettiin maksavan 6,800 markkaa. Koska hankkeen osakkaat
eivät näkyneet jaksavan sitä suorittaa esitti Ylihallitus kirjelmässä joulu-
kuun 10 päivältä 1903 Keisarilliselle Senaatille että, katsoen hankkeen suureen
hyötyyn ja siihen että Kuuhanavesi ja sen laskujoki Venetjoki olivat pi-
dettävät paikkakunnan päävesistönä, joen laskeminen viimeksi mainitun
ehdotuksen mukaan toimitettaisiin kokonansa kruunun kustannuksella, jota
vastoin lisävesien säännöttäminen ja vesiperäisten maitten ojittaminen jä-
tettäisiin hankkeen osakkaitten asiaksi.

Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan heinäkuun 4 päivältä 1905
myöntyi Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen esitykseen ja myönsi tarkoi-
tusta varten lasketun kustannusmäärän 110,000 markkaa.

Työ aljettiin vuonna 1906.

Vuonna 1907 sitä tehtiin helmikuun alusta huhtikuun loppuun sekä syys-
kuun alusta marraskuun loppuun. Vuoden työn tulos, siihen käytettyjen työ-
päivien lukumäärä ja kustannukset selviävät alla olevasta taulusta:

riallinen Senaatti puheenaolevaa tarkoitusta varten yleisistä varoista mainitun summan ja käski kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta samalta päivältä Ylihallitusta suorittamaan tämän työn.

Työtä toimitettiin sitten vuosina 1902—1905, kuten Ylihallituksen kertomuksista sanotuilta vuosilta selviää.

Kun työn loppukatselmusta viimesanottuna vuonna toimitettaessa havaittiin että luhistumista oli tapahtunut Vainionpään koskessa sekä että vesijakson rantamaat yhä vielä joutuivat tulvan alle Karinkosken kohdalla, antoi Ylihallitus piiriinsinöörin toimeksi korjata sivuluiskia Vainionpäänkoskessa sekä laatia ehdotuksen Karinkosken laajentamista ja perkaamista varten laajemmalti. Sittenkun viimesanottu ehdotus oli vuonna 1906 laadittu ja Ylihallitus oli sen hyväksynyt toimitettiin mainitut täydennystyöt vuonna 1907.

Tällöin kaivettiin koskista 836 m³. maata ja 230 m³ kiviä, johon on kulunut 1,408 päivätyötä ja käytetty Smk. 5,880: 40.

Kysymyksessä olevassa joen säännöittämis- ja soiden kuivaustyössä, joka siten on loppuun toimitettu, on kaivettu 175,553 m³ maata ja 3,157 m³ kiviä sekä louhittu 37 m³ kalliota, johon on käytetty 61,547 päivätyötä. Työ on kokonaisuudessaan maksanut 201,277 markkaa 57 penniä.

5. Vöyrinjoen alajuoksun perkaus Vöyrin pitäjässä.

Sittenkun muutamat Vöyrin pitäjän tilanhaltijat olivat anoneet että se osa Vöyrinjoen alajuoksusta, joka kulkee Lälaks-, Bertby-, Tuckur-, Kovjoki- ja Karforsor-nimisten sanotussa pitäjässä sijaitsevien kylien kautta, kruunun kustannuksella perattaisiin mainittujen kylien maille noin 1,280 hehtaarin alalta ja maantiellekkin ulottuvien tulvien ehkäisemiseksi, niin ja sittenkun ehdotus mainitussa suhteessa oli laadittu sekä Vaasan läänin Kuvernööri maaliskuun 31 päivänä 1900 antamallaan päätöksellä oli myöntänyt luvan työn toimittamiseen, käski Keisarillinen Senaatti kesäkuun 18 päivänä 1902 päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta Ylihallitusta toimittamaan sanotun perkaustyön ja myönsi sitä varten lasketun kustannusmäärän 57,800 markkaa.

Työhön ryhdyttiin vuonna 1903 ja on sitä sitten vuosittain toimitettu, kuten Ylihallituksen vuosikertomuksista näkyy.

Työn kestäessä oli kumminkin käynyt selville että ei yllämainittu määräraha tulisi riittämään, syystä osaksi että todellisuudessa kaivetut määrät nousivat koko joukon ehdotuksessa laskettuja suuremmiksi, osaksi että sateiset kesät ja kohonneet työpalkat olivat kallistaneet työn. Ylihallituksen esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti sentähden että työn loppuun saattamista varten saataisiin Ylihallituksen ehdotukseen yleisten töitten toimittamisesta vuonna 1907 ottaa 24,000 markan lisämääräraha.

Vuonna 1907 on työ kestänyt kesäkuun 11 päivästä syyskuun 30 päivään, millä ajalla työn tulos sattuneiden alituisten sateiden takia sekä tarvittavan työväen puutteesta oli verrattain vähäinen. Tällä ajalla kaivettiin joesta ja poisviettiin 5,220 m³ savea ja 36 m³ kiviä, jonka ohessa rakennettiin 9.5 metrin

jännemittainen puinen kyläntien silta maatumineen kiilatusta kivistä. Nämät työt, joihin on käytetty 1,711 päivätyötä, ovat maksaneet Smk. 7,594: 56.

Koko työn aikana on kaivettu maata yhteensä 86,597 m³, pääasiassa savena, sekä 121 m³ kiviä, ja on työhön kulunut yhteensä 19,626 ³/₄ päivätyötä. Kustannukset olivat vuoden 1907. päättyessä Smk. 65,064: 86.

Työtä jatketaan.

6. Kainaston-, Taipaleen-, Pukkilan- ja Alhojoenluoma-nimisten purojen sekä Orismalanjoen Niva- ja Orismalankoskien perkaus Ylistaron pitäjässä.

Sittenkuin Ylistaron kunnalle oli Vaasan läänin Kuvernöörin päätöksissä helmikuun 12 päivältä 1894 ja lokakuun 20 päivältä 1896 myönnetty lupa ympäröivien vesiperäisten maitten kuivattamista varten perata sekä Kainaston- eli Kaukolanluoman puro että sanottuun puroon juokseva Taipaleenluoma, Kyrönjokeen juokseva Pukkilanluoman puro sekä Alhojoen- eli Vittinginluoman puro ynnä Nivan ja Orismalan kosket Kyröjoen Orismalan-joki nimisessä haarassa, johon viimeksi mainittu puro laskee, tarkoitusta varten laadittujen suunnitelmien ja kustannusarvioitten mukaan, joitten toteuttamisen kautta yhteensä 3,270 hehtaaria vesiperäistä, mutta viljelykseen kelpaavaa maata katsottiin voitavan kuivattaa, sekä vielä 350 hehtaarin suuruisen Kainastonluoman varrella olevan suomaan vastaista viljelemistä helpottaa, on, kunnan pyynnöstä, Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Maanviljelystoimituskunnasta marraskuun 13 päivältä 1902 myöntänyt että kyseenalainen työ, joka on laskettu maksavan 76,800 markkaa, saataisiin Ylihallituksen toimesta suorittaa niillä ehdoilla kuin Keisarillinen Senaatti mainitun Toimituskunnan kirjelmän mukaan maaliskuun 15 päivältä 1889 on vahvistanut vesiperäisten maitten kuivattamistöitten avustamisesta yleisillä varoilla.

Tämä työ toimitettiin vuonna 1903 ja 1904, kuten Ylihallituksen kertomuksissa sanotuilta vuosilta kerrotaan.

Kun työn loppukatselmus vuonna 1905 toimitettiin, huomattiin kumminkin olevan tarpeen, alkuperäiseen ehdotukseen otettujen töitten lisäksi, suorittaa erinäisiä täydennystöitä, nimittäin laajentaa Kainastonluoman purossa olevaa Larvakaukolan koskea, Pukkilanluoman puroa eli oikeammin sanottuna Voitonnevan laskuojan Kainastonluoman puoleista ala-osaa ynnä Taipaleenluoman puron sekä aliosaa että Soilonkosken seuduilla olevaa keski-osaa. Ja käskettiin Vaasan piirin piiriinsinööri toimitetun tutkimuksen perusteella laatimaan ehdotus näitten töitten suorittamista varten.

Sittenkun tämä ehdotus oli vuonna 1906 laadittu ja lähetetty Ylihallitukseen, joka sen hyväksyi, mikäli koskee ehdotettuja täydennystöitä Kainastonluomassa ja Taipaleenluomassa, mutta katsoi Voitonnevan laskuojan laajentamisen tarpeettomaksi; niin ja sen jälkeen kuin Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen esityksestä, Maanviljelystoimituskunnan kirjelmän mukaan toukokuun 11 päivältä 1907, oli sallinut että yllämainitusta määrärahasta oleva säästö ynnä myönnetty 2,000 markan lisämääräraha saataisiin käyttää pu-

heenalaisiin täydennystöihin, toimitettiin nämät vuoden 1907 kuluessa. Ja kaivettiin sekä poisvietiin tällöin 2,175 m³ maata ja 450 m³ kiviä sekä louhittiin 53 m³ kalliota. Siihen käytettiin 1,084 päivätyötä ja Smk:n 4,594: 05 kustannus.

Kaikkiaan on tässä perkaustyössä kaivettu ja poisviety 90,932 m³ maata ja 2,641 m³ kiviä sekä louhittu 348 m³ kalliota, johon on käytetty 23,713 päivätyötä. Kustannukset ovat nousseet kaikkiaan 78,739 markkaan 67 penniin.

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

Sittenkun muutamille Isonkyrön pitäjän tilanhaltijoille oli Vaasan läänin Kuvernöörinviraston elokuun 9 päivänä 1892 antamassa päätöksessä myönnetty lupa sitä varten laaditun ehdotuksen mukaan järjestää vedenpinta ylläsanotussa joessa ja purossa sekä kaivaa viemärikanava edellämainitun nevan halki, mikä sen kautta laskettiin tulevan kuivatuksi 670 hehtaarin alalta, on Keisarillinen Senaatti, työnosakkaitten siitä tekemästä hakemuksesta, Maanviljelystoimituskunnan 3 päivänä huhtikuuta 1902 päivätyn kirjeen mukaan, sallinut että puheenalainen työ, joka oli laskettu maksavan 44,000 markkaa, saataisiin Ylihallituksen toimesta suorittaa kruunun avustuksella niiden ehtojen mukaisesti, jotka Keisarillinen Senaatti mainitun Toimituskunnan kirjeen mukaan maaliskuun 15 päivältä 1889 on vahvistanut kuivatushankkeitten auttamiseksi yleisillä varoilla.

Työ aloitettiin syyskuun 25 päivänä 1903 ja on sitä sen jälkeen pienillä keskeytyksillä jatkunut syyskuun 14 päivään 1906, jolloin sekä Tervajoki ja Ritarluoma että viemärikanava Tervanevan halki olivat ehdotuksen mukaan kaivetut. Suomaan löyhän laadun ja kovan sivupaineen takia, joka aiheutui kanavan ympärillä olevien maiden painosta, ei pohjankorkeutta kanavan yläosalla voitu pitää määrättyllä korkeudella, vaikka kanava niillä kohden useammankin kerran puhdistettiin. Piiri-insinööri ehdotti sentähden että ei kanavaa enään kaivettaisi ennenkuin maa oli tullut kyllin kiinteäksi. Ylihallituksen sen johdosta toimituttamassa työn katselmuksessa huomattiin että Ritarluomassa ja Tervajoen kaivetussa osassa kanava oli vapautettava vesikasveista, jotka vuoden 1907 kesällä olivat ilmestyneet sen pohjaan, sekä että sivuluiska vähäisellä osalla Ritarluomaa tulisi turvehtia vieressä olevan kyläntien suojelemista varten. Samalla tulisi kahden Tervajoen yli vievän puisen tilustien rummun siltakantta korottaa 0.5 metriä. Tervaneva taas tuli vuonna 1907 erittäin sateisen kesän takia kovin vesiperäiseksi. Syynä siihen oli että nevan halki kaivettu viemärikanava paikoittain ja jotenkin suurelta alalta oli kokonaan liettynt ja luhistunut.

Tämän johdosta käski Ylihallitus piiri-insinööriä toimittamaan korjaustyöt Ritarluoman ja Tervajoen kanavassa, minkä jälkeen tämä osa kanavaa oli pidettävä valmiiksi tehtynä ja jätettävä hankkeen osakkaitten kunnossa pidettäväksi vastaisuudessa. Sen ohessa oli ehdotus tehtävä nevan halki tehdyn, luhistuneen viemärikanavan kaivamista varten.

Syksymyöhällä toimitettiin yllä sanotut täydennystyöt Tervajoessa ja Ritarluomassa ja ilmoitettiin hankkeen osakkaille että työ tässä kohden oli valmis.

Mitä taas tulee ehdotuksen laatimiseen Tervanevan kanavan kaivamista varten, niin täytyi se, nevan vesiperäisyyden takia, jättää tulevaksi vuodeksi.

Vuonna 1907 toimitettuihin täydennystöihin käytettiin 222 päivätyötä ja Smk:n 956: 70 kustannus.

Kaikkiaan on tässä perkaustyössä vuoden 1907 loppuun kaivettu ja poisviety 47,542 m³ suomaata ja savea ja 152 m³ kiviä sekä louhittu 20 m³ kalliota, johon on tehty 11,632 päivätyötä ja käytetty Smk:n 37,766: 66 kustannus.

8. Purmonjoen eteläisen haaran perkaus Purmon ja Korttesjärven pitäjissä.

Sittenkun Korttesjärven kunta oli vuonna 1893 Vaasan läänin Kuvernööriltä anonut lupaa perata Vaasan piirin piiriinsinöörin vuonna 1881 laatiman ehdotuksen mukaan osa Purmonjokea tulvien ehkäisemiseksi sekä että tämä työ tehtäisiin kruunun kustannuksella, ja kun Kuvernööri oli pyytänyt Ylihallituksen lausuntoa asiasta, toimitutti Ylihallitus piiriinsinöörin kautta uudestaan joen tutkimuksen ja teetti ehdotuksen joen vedenpinnan järjestelyä varten sitä ympäröivien maitten vapauttamiseksi tulvavedestä. Sen ohessa ne maat, joidenka kuivaamista ja parantamista tarkoitettiin, tutkittiin agronomisesti kruunun kustannuksella Maanviljelysininööri A. W. G. Neoviuksen kautta sen hyödyn arvostelemiseksi, minkä hanke tuottaisi.

Viimemainittu ehdotus tarkoittaa:

1:o pääjoen (Purmonjoen eteläisen haaran) alaosan järjestelyä Frändilänkosken ja Timmerfors kosken välisellä matkalla;

2:o pääjoen ylempään osan järjestelyä Purmojärven ja Isokosken välisellä matkalla;

3:o Finsjöbäckens nimisen puron järjestelyä;

4:o Ruokosenjärvenpuron järjestelyä ja Ruokojärven laskemista;

5:o Purmonjoen pohjoisen haaran eli niin sanotun Kerttuanjoen järjestelyä Kerttuanjärvestä alaspäin;

6:o Särkisenjärvenpuron järjestelyä;

7:o Purmonjoen alimman juoksun järjestelyä Strömbro sillan luona heti ennen sitä paikkaa, jossa joki laskee mereen;

Huhtikuun 26 päivänä 1900 päivätyyn kirjeen ohella lähetti Ylihallitus mainitun ehdotuksen Keisarilliseen Senaattiin ja esitti että, sen vuoksi kun Purmonjoen sekä eteläisen että pohjoisen haaran alajuoksut ovat paikkakunnan erinäisten vesistöjen pääjuoksuja ja niitten järjestely on ehtona siihen että niitä ympäröivät vesiperäiset maat ja tulva-alueet, mitkä ovat hyvänlaatuisia ja alaltaan suuret, nimittäin eteläisellä jokihaaralla 1,094 hehtaaria ja pohjoisella haaralla noin 500 hehtaaria, voitaisiin saattaa vilje-

lyskelpoisiksi ja tuottavammiksi, joen vedenpinnan järjestely tässä osassa, nimittäin eteläisessä jokihaarassa Frändilänkosken ja Timmerfors kosken välisellä matkalla ja pohjoisessa haarassa Kerttuanjärvestä alaspäin sekä yhteisessä laskussa Strömbron sillan vieressä, mikä työ oli laskettu maksavan kaikkiaan 93,000 markkaa, toimitettaisiin kokonansa kruunun kustannuksella. Mitä taas tulee joen vedenpinnan ehdotettuun järjestelyyn muissa osissa, nimittäin pääjoen (eteläisen haaran) yläosassa Purmojärven ja Isokosken välisellä matkalla sekä sivuhaaroissa Finsjöbäckens purossa, Ruokosenjärvenpurossa ja Särkisenjärvenpurossa, jonka kautta 170, 350, 474 ja 50 eli yhteensä 1,044 hehtaaria osittain järviä osittain vesiperäisiä maita on laskettu tulevan kuiviksi, ja minkä työn kustannus oli laskettu 81,200 markaksi, esitti Ylihallitus, että koska nämätkin järjestelytyöt tuottaisivat suurta hyötyä ja olivat paikkakunnalle merkitykseltään suuret, kruunu teettäisi ne niillä ehdoilla kuin Maanviljelystoimituskunnan kirjeessä maaliskuun 15 päivältä 1889 kuivattamishankkeitten auttamisesta yleisillä varoilla mainitaan, nimittäin että kruunu suorittaisi kustannukset työnjohdosta ja työkaluista sekä kolmannen osan muista kustannuksista, joista työn osakkaat suorittaisivat kaksi kolmannelta kuoletusmaksujen tavoin kruunulle takaisin.

Kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta lokakuun 10 päivältä 1901 käski Keisarillinen Senaatti Ylihallitusta laillisessa järjestyksessä hankkimaan luvan kyseenalaisten järjestelytöitten suorittamiseen, mikä lupa sittemmin saatiin Vaasan läänin Kuvernöörin päätöksen kautta lokakuun 7 päivältä 1902.

Työehdotukseensa vuodelle 1904 otti sitten Ylihallitus Purmonjoen eteläisen haaran järjestelyn lasketusta 50,500 markan kustannuksesta, minkä Keisarillinen Senaatti hyväksyi.

Työhön ryhdyttiin vuonna 1904, minä vuonna Timmerfors ja Forstråka nimiset kosket perattiin kokonansa ehdotuksen mukaisesti, sekä Mellanforsen-, Holmstråka-, Öfverholmstråka- ja Ylikoskinimiset kosket osaksi, jota vastoin Frändilänkoskessa, joka on ylimmäinen perattavista koskista, ei ennätetty ryhtyä työhön. Vuonna 1905 päätettiin edellisenä vuonna alettu Ylikosken yli johtavan sillan rakennus. Mutta itse perkaustyötä ei sinä vuonna jatkettu, syystä että työtä varten laskettu ja myönnetty kustannusmäärä näyttäytyi riittämättömältä, mikä johtui pääasiallisesti siitä että ne maa- ja kalliomäärät, jotka olivat vesistöä poistettavat, näkyivät todellisuudessa tulevan melkoisesti laskettuja suuremmiksi. Tämän johdosta tehtiin uusi kustannusarvio, jonka mukaan 46,000 markan lisämääräraha tarvittaisiin puheena olevaa työtä varten, ja otettiin tämä määrä Ylihallituksen työehdotukseen vuodelle 1906. Perkaustyötä jatkettiin sentähden viimesanottuna vuonna, jolloin Frändilänkosken kaivaminen melkein kokonaan toimitettiin.

Vuodeksi 1907 jäi kaivamisen päättäminen viimemainitussa koskessa ja maantien sillan rakentaminen saman kosken kohdalle, joka työ myöskin toimitettiin. Tällöin kaivettiin 643 m³ savea ja hiekkaa ja tehtiin 2,408 päivätyötä sekä maksettiin 11,202 markan 79 pennin kustannus.

Työssä on kaikkiaan kaivettu ja poisviety 14,052 m³ savea ja hiekkaa, 6,537 m³ kiviä ja soraa ja 3,131 m³ kiviä sekä louhittu 953 m³ kalliota. Päivätyötä on tehty 18,932 ja kustannukset nousevat Smk:aan 94,703: 16.

Edellä mainittujen puheena olevassa järjestelyehdotuksessa havaittujen virheitteä takia on koko Purmon vesistö määrätty uudestaan tutkittavaksi, mikä tutkimus myöskin on vuonna 1907 alkanut. Ja riippuu sen tuloksesta tuleeko täydennystöitä mahdollisesti tarvittaviksi joen nyt peratussa eteläisessä haarassa.

Sanottua tutkimusta varten on Keisarillinen Senaatti myöntänyt 15,000 markan määrärahan.

9. Vedenpinnan laskeminen Lappajärnessä ja Evijärnessä Ähtävänjoen Töysän- ja Timokoskien perkaamisen kautta Lappajärven ja Evijärven pitäjissä.

Sittenkun muutamat tilanomistajat Lappajärven, Evijärven, Vintalan ja Alajärven pitäjissä olivat Vaasan läänin Kuvernööriltä pyytäneet että asianomainen piiriinsinööri määrättäisiin toimittamaan tutkimus Lappajärven vedenpinnan järjestelyä varten järven tulvaamisen ehkäisemiseksi sekä että nämä järjestelytyöt toimitettaisiin kruunun kustannuksella, toimitettiin, Kuvernöörin piiriinsinöörille antamasta määräyksestä, semmoinen tutkimus ja laadittiin ehdotus, joka tarkoitti vedenpinnan alentamista Lappajärnessä 0,5 metriä ja alempana olevassa Evijärnessä 0,4 metriä perkaamalla niiden laskujokea Ähtävänjokea Töysän- ja Timokoskiin saakka. Näillä perkaustyöillä, jotka olivat arvioidut maksavan 91,000 markkaa, arvosteltiin saatavan noin 1,572 hehtaaria viljelyskelpoisia maita suurimmaksi osaksi tulvista vapautetuiksi.

Kirjelmässä joulukuun 10 päivältä 1903 esitti Ylihallitus Keisarilliselle Senaatille että puheena oleva työ saataisiin suorittaa kokonaan kruunun kustannuksella. Tähän myöntyi Keisarillinen Senaatti asettaen Ylihallituksen vuodelle 1904 vahvistetussa työehdotuksessa tarkoitukseen tarpeellisen määrärahan.

Työ aloitettiin lokakuun 1 päivänä 1904 ja jatkui sitä vuoden 1905 loppuun, jolloin kaikki työt Evijärven alapuolella olevassa vesistössä olivat ehdotuksen mukaisesti loppuun suoritettut muuten paitsi että pienempi perkaustyö siinä paikassa, jossa Ähtävänjoki laskee mainitusta järvestä, vielä oli suorittamatta.

Sillä välin oli käynyt selville ett'ei työtä voitu loppuun toimittaa laskeutulla 91,000 markan kustannuksella, mikä johtui osaksi siitä että kustannusarviota laadittaessa ei oltu otettu huomioon muutamille vesilaitosten omistajille maksettavia korvauksia perkaustyön matkansaattamasta esteestä vesilaitosten käyntiin, osaksi siitäkin että vesistössä harjoitettu tukkien uitto oli estänyt työn säännöllisen toimittamisen. Tämän johdosta vuonna 1906, jona töitä toimitettiin ainoastaan vähäpätöisessä määrässä, laadittiin kustannusarvio tarvittavasta lisämäärärahasta, joka laskettiin 27,000 markaksi, ja tehtiin Keisarillisessa Senaatissa esitys sen myöntämisestä.

Mainittu lisämääräraha myönnettiinkin vuodeksi 1907, mutta koska kesä oli erittäin sateinen ja uitto vesistössä sen lisäksi kovin kiihkeä, ei Väli-

jokea, jonka kautta Lappajärvi laskee Evijärveen, voitu alkaa perkaamaan ennenkuin syyskuun lopulla, mutta toimitettiin sitä sitten keskeyttämättä vuoden loppuun. Tällä ajalla rakennettiin työn toimittamista varten padot Halkosaareen Välijoen laskussa Lappajärvestä ja Koirakoskeen. Ehdotuksen mukaan kaivettiin Sahikoskesta 180.5 m³ soraa ja kiviä sekä Koirakoskesta 436.0 m³ kiviä ja soraa, jota paitse Sirppikoskesta kaivettiin 225 m³ soraa ja kiviä, jotta kaivaminen voitaisiin Sahikoskessa toimittaa.

Näihin töihin käytettiin 2,571.5 päivätyötä ja kului 32,016 markan 8 pennin kustannus.

Vuoden 1907 loppuun on puheena olevassa perkaustyössä kaivettu kaikkiaan 4,828 m³ maata, 2,747 m³ kiviä ja 841.5 m³ soraa ja kiviä sekä louhittu 1,387 m³ kalliota, johon on käytetty 14,210 päivätyötä ja 91,095 markan 56 pennin kustannus.

Oulun lääni.

10. Kalajoen säännöittäminen Kalajoen, Alavieskan, Ylivieskan, Nivalan, Haapajärven ja Reisjärven pitäjissä.

Tähän työhön ryhdyttiin vuonna 1903 ja on sitä vuosittain jatkettu saamatta sitä päättymään vielä vuonna 1907. Kulkulaitostoimituskunnan 11 päivänä joulukuuta 1902 päivätyn kirjeen mukaan oli Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen käytettäväksi tätä työtä varten, jonka oli laskettu maksavan 1,875,000 markkaa, hätäapurahaston varoista asettanut 200,000 markkaa, minkä jälkeen Ylihallituksen vuosimenosääntöihin eri vuosille on työn toimittamista varten otettu eri rahamääriä, nimittäin vuodelle 1904 200,000 markkaa, vuodelle 1905 300,000 markkaa, vuodelle 1906 250,000 markkaa ja vuodelle 1907 240,000 markkaa.

Se pinta-ala, osittain viljeltyä, osittain viljelyskelpoisia maita, joka tämän työn kautta tulisi kuivatetuksi, on arvion mukaan 9,309 hehtaaria, jota paitsi, työn tultua suoritetuksi, käy mahdolliseksi järjestää joen sivuhaaroja, joidenka varsilla on ilmoitettu olevan 28,048 hehtaaria osittain viljeltyä, osittain viljelyskelpoista tulvien rasittamaa maata.

Vuonna 1907 on työtä tehty Juuri-, Hannun-, Sopukan-, Vähä-, Jylhän-, Raudas- ja Hyttikoskissa Ylivieskan pitäjässä sekä Patinginkoskessa Nivalan pitäjässä. Näistä koskista perattiin Juurikoski ja Raudaskoski valmiiksi ehdotuksen mukaan.

Vuonna 1907 toimitettuun työhön meni kaikkiaan 225,799 markan 18 pennin kustannus.

Mainitun kustannusmäärän jakaantuminen eri työlajeihin, työn tulos, työmiesten lukumäärä eri kuukausina sekä päivätyöläisten ja urakatyömiesten keskimääräiset päivänansiot eri kuukausina ja koko vuodelta selviää seuraavista tauluista:

Määrä	Työlistojen mukaan								Muut todisteitten mukaan				Yhteensä	Smk	Kaluston- ja ainevaraston lisäys vuonna 1907	Smk	Kaluston- ja ainevaraston arvo 1 p. tammik. 1907	Smk	Kaluston- ja ainevaraston arvo joulukuun 31 päivänä 1907.	Smk	Työn rahame- not vuonna 1907	Smk				
	Päiväpalkoilla				Urakalla				Palkkauk- sia	Smk	Kuljetus- kustan- nuksia	Smk											Poi- stojen varastosta ja satun- naisia ostoksia sen sivutse	Smk	Muita kustan- nuksia	Smk
	Hevospäi- vityötä		Jalkapäi- vityötä		Hevospäi- vityötä		Jalkapäi- vityötä																			
	I. m.	Smk	I. m.	Smk	I. m.	Smk	I. m.	Smk																		
Kovemman maan kaivu- ta ja kuletusta	22,958 1/2	165	972 06 1,285	4,261 45	749	3,689 10	6,272	28,971 35	—	—	10 75	3,626 86	165 55	49,697 11	—	—	—	—	—	—	—					
Kivien louhimista ja ku- letusta	31,862	390 1/2	2,293 55 5,255 1/2	15,413 40 2,138 1/2	16,010 50 20,925 1/2	94,577 20	—	—	—	—	60 80	16,818 99	855 42	145,519 86	—	—	—	—	—	—	—					
Perustatöitä	—	—	1,202	4,450 90	—	—	—	—	—	—	—	392 60	—	4,848 50	—	—	—	—	—	—	—					
Välialkaisia sulkuja	—	100 1/2	608	2,672 1/2	—	—	91 1/2	455 20	—	—	5 10	2,673 84	—	12,965 09	—	—	—	—	—	—	—					
Välialkaisia rakennuksia	—	—	—	66 50	—	—	—	—	—	—	—	66 62	129	262 12	—	—	—	—	—	—	—					
Korvauksia maanomista- jille vahingosta ja hai- tasta sekä vesilaitosten omistajille	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Sairashoito	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Varasto: mittauskalusto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Konttorin huone- ja tar- vekalut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Työkälyt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Rakennusaineet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Palkkioita insinööreille	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
rakennusmestareille y.m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Konttorihoneen vuokra, lämmitys, valaistus, kir- joitus- ja piirustusaineita	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Maakoja, sähkösanoma- ja telefoonimaksuja y. m.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Yhteensä	656	3,858 60	10,414	33,430 20 2,882 1/2	21,690 60	27,289 123,983 75	15,634 80	76 65	93,626 71	4,066 54	226,996 55	8,428 86	2,831 49	25,223 65	24,628 25	225,798 18	—	—	—	—	—					

	Päivätyöläisiä										Urakka työläisiä										Yhteensä päivätöitä		Työläisten keskiluku päivässä	
	Hevonen ja mies					Henkilö					Hevonen ja mies					Henkilö								
	Päivätöitten luku	Ansio Smc.	Ansio pää	Keskim-päivän ansio Smc.	Keskim-päivän ansio pää	Päivätöitten luku	Ansio Smc.	Ansio pää	Keskim-päivän ansio Smc.	Keskim-päivän ansio pää	Päivätöitten luku	Ansio Smc.	Ansio pää	Keskim-päivän ansio Smc.	Keskim-päivän ansio pää									
																Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää	Smc.	pää	
Tammikuu	49 ¹ / ₂	274	55	5	633 ¹ / ₂	1 686	45	2	66	481	3 171	—	6	59	2 959 ¹ / ₂	11 809	80	3	82	4 123 ¹ / ₂	158.6			
Helmikuu	27	154	50	5	680	1 773	40	2	61	488 ¹ / ₂	3 075	50	7	01	2 711	12 789	95	4	72	3 856 ¹ / ₂	160.6			
Maaliskuu	59 ¹ / ₂	316	50	5	694	2 098	—	3	02	416	3 198	50	7	69	2 545 ¹ / ₂	13 013	15	5	11	3 715	142.8			
Huhtikuu	8 ¹ / ₂	51	—	6	139 ¹ / ₂	351	10	2	52	—	—	—	—	—	120	459	50	3	83	268	10.7			
Toukokuu	42	252	—	6	598 ¹ / ₂	2 069	40	3	46	5	35	—	7	—	338 ¹ / ₂	1 511	90	4	47	984	37.8			
Kesäkuu	95 ¹ / ₂	573	—	6	811	2 857	15	3	52	86	640	50	7	44	1 272 ¹ / ₂	5 811	70	4	57	2 265	90.6			
Heinäkuu	47	283	55	6	828	2 769	60	3	34	349	2 835	50	8	12	3 933	19 794	65	5	03	5 157	198.3			
Elokuu	57	338	—	5	1 386	4 725	15	3	41	213	1 836	55	8	62	2 833 ¹ / ₂	13 904	90	4	90	4 489 ¹ / ₂	172.6			
Syyskuu	45 ¹ / ₂	273	—	6	1 293 ¹ / ₂	4 377	70	3	39	144 ¹ / ₂	1 257	40	8	70	1 976	9 635	—	4	88	3 459 ¹ / ₂	133.0			
Lokakuu	52 ¹ / ₂	315	—	6	1 808 ¹ / ₂	6 244	50	3	45	312	2 665	05	8	54	4 021	18 967	35	4	72	6 194	232.2			
Marraskuu	52	312	—	6	828	2 469	85	2	99	212 ¹ / ₂	1 595	25	7	51	2 962	11 785	35	3	98	4 054 ¹ / ₂	162.1			
Joulukuu	120	715	50	5	713 ¹ / ₂	2 007	90	2	81	225	1 339	35	6	17	1 616 ¹ / ₂	5 000	50	3	09	2 675	102.8			
Vuonna 1907	656	3 858	60	5	88 10 414	33 430	20	3	10	2 882 ¹ / ₂	21 699	60	7	58	27 239	123 963	75	4	43	41 241 ¹ / ₂				

11. Kanavien ja rakennuksien korjaustyöt Pelson nevalla Muhoksen, Säräisniemen, Kestilän ja Limingan pitäjissä.

Tähän nevaan kaivettiin vuosina 1857—1866 sen kuivaamista varten noin 30,000 hehtaarin suuruiselle alalle valtion kustannuksella kanavia. Sanotusta alasta on kuitenkin lähes puolet metsäsaaria ja matalia, enemmän tahi vähemmän kivisiä kangasmaita, jotka ulottuvat soiden keskelle. Varsinaiset nevat ja suot, joita kuivaustyö tarkoitti, ovat alaltaan noin 17,000 hehtaaria. Näistä kuuluu 6,192 hehtaaria valtiolle.

Maanviljelystoimituskunnan lokakuun 8 päivänä 1868 päivätyssä kirjeessä on Keisarillinen Senaatti käskenyt Ylihallitusta tarpeenmukaisesti pitämään kunnossa valtion suoalueelle kaivettuja kanavia. Tämän johdosta aloitettiin jo vuonna 1869 kaikkien kanavain perkaus Suur-Pelsoksi kutsutulla suo-osalla ja on niitten ylläpitoa siitä asti melkein vuosittain jatkunut. Varsinkin kasvaa kanaviin ruohoa ja nuorta metsää, etenkin pajupensaita, tavattoman nopeasti ja ovat nämät sen vuoksi alituisesti poistettavat kanavista.

Itäpuolinen osa valtion aluetta on laihempaa maanlaatua. Täällä on 2 à 3 metrin syvyisiä kanavia. Vaikka maa on melkoisesti laskenut eivät kanavat vielä kaikkialla ylety pohjakerrokseen, mikä on pääasiallisesti löyhää hiekkaa. Valtion maan läntinen osa sitävastoin näyttää maanviljelykselle lupaavammalta.

Valtion osalle kuuluvien laskukanavien kunnossapitoa varten Pelson suolla oli vuodeksi 1907 määrätty 3,000 markkaa. Kesä-, heinä- ja syyskuun ajalla toimitettiin kaivamistöitä Muhos-Knuuttila- ja Kantokanavissa, joista nostettiin 2,678 $\frac{1}{2}$ m³ suomaata, sekä perattiin metsää kanavien varsilta 24,707 m² alalla. Sen ohessa toimitettiin huonerakennuksilla pienempiä korjauksia. Näihin töihin käytettiin 851 $\frac{1}{2}$ päivätyötä ja olivat kustannukset 2,881 markkaa 9 penniä, josta määrästä meni päiväpalkkoihin Smk. 2,784: 70, ostoksiin Smk. 53: 50 ja kyyteihin Smk. 42: 89.

12. Piipsjärven kuivatus Oulaisten pitäjässä.

Sittenkun eräät Oulaisten pitäjän tilanomistajat, saatuaan siihen laillisen luvan, olivat alkaneet kuivata pitäjän alueella olevaa Piipsjärveä, myönsi Keisarillinen Senaatti, hankkeen osakkaitten anomuksesta, marraskuun 27 päivänä 1891 työn loppuun saattamista varten 11,000 markan suuruisen apurahan, joka vastasi kolmatta osaa arvioidusta kustannusmäärästä ja minkä apurahan läänin kuvernöörin tuli osakkaille suorittaa, sittenkuin he olivat näyttäneet piiriinsinöörin antaman todistuksen siitä miten työ oli edistynyt; jonka ohessa piiriinsinöörin tuli antaa osakkaille tarpeellisia neuvoja työn suorittamisessa.

Tämän määräyksen perusteella on piiriinsinööri ollut itse työpaikalla osakkaille avullisena antamalla teknillisiä neuvoja ja ohjeita.

Kysymyksessä olevan kuivatushankkeen kautta lasketaan järven pohjasta tulevan 395 hehtaaria mainiota niittymaata. Järveä ympäröivät rannat ovat enimmäkseen viljellyt ja yleensä matalat, ja voivat nekin järven kuivatamisen kautta jossain määrin parantua. Työtä varten myönnetystä apurahasta olivat osakkaat vuoden 1902 lopussa kantaneet kaikkiaan 7,000 markkaa. Sen jälkeen on työtä laimeasti toimitettu, minkä tähden Ylihallitus vuonna 1907 piiriinsinöörin esityksestä on päättänyt että työ on Ylihallituksen tileistä poistettava ja että työn osakkaat saavat pitää heille annetut 7,000 markkaa, vaikk'ei työtä ole loppuun saatettu.

II. Katselmuksia ja tutkimuksia järvenlaskemisia ja vesipe- räisten maiden kuivatamista varten.

Uudenmaan lääni.

1:o Katselmus ja tutkimus Hyvelänjärven laskemista varten Nummen pitäjässä.

2:o Samoin Ilbyä nimisen joen perkaamista varten Porvoon pitäjässä.

3:o Samoin Mörkträsk ja Hemträsk nimisten järvien laskemista varten Myrskylän ja Askolan pitäjissä.

4:o Samoin vedenpinnan laskemista varten Härkölänjoessa Vihdin pitäjässä.

5:o Samoin Kortjoen perkaamista varten Vihdin ja Nurmijärven pitäjissä.

Turun ja Porin lääni.

6:o Katselmus ja tutkimus vedenpinnan laskemista varten Punkalaitumenjoessa Haukankosken yläpuolella Punkalaitumen pitäjässä.

7:o Samoin vedenpinnan laskemista varten Laajoessa Karjalan kappelissa.

8:o Samoin Suomijärven laskemista varten Karvian kappelissa.

Hämeen lääni.

9:o Katselmus Vähä Evijärven laskemista varten Lammin pitäjässä.

10:o Samoin tulvaveden järjestämistä varten Jämsän vesistöissä Suomenvirran ja Jämsänkosken välillä Jämsän pitäjässä.

Viipurin lääni.

11:o Katselmus ja tutkimus Koti- ja Hepolammen laskemista varten Antrean pitäjässä.

12:o Samoin Näätälänjärven laskemista ja Kavantkosken perkaamista varten Viipurin pitäjässä.

13:o Samoin Haukka- ja Vepsajärven laskemista varten Valkealan pitäjässä.

- 14:o Samoin Mustajoen perkaamista varten Vehkalahden pitäjässä.
 15:o Samoin Suur- ja Mätäjärven laskemista varten Vehkalahden pitäjässä.

Kuopion lääni.

- 16:o Katselmus ja tutkimus Suuri ja Pieni Jumisjärven laskemista varten Nilsin pitäjässä.

Vaasan lääni.

- 17:o Katselmus ja tutkimus Etserin ja Virtain pitäjissä olevien Peränjärven, Vähä Haapajärven sekä Iso ja Vähä Vehkajärven laskemista varten.

- 18:o Samoin Keuruun pitäjässä olevien Myllyjärven ja Ruokosjärven laskemista varten.

- 19:o Samoin vedenkorkeuden järjestämistä varten Saarijärven pitäjässä olevissa Kivijärvessä y. m. järvissä.

- 20:o Samoin Pihtiputaan pitäjässä olevan Elämänjärven laskemista varten.

- 21:o Täydentävä tutkimus vedenkorkeuden järjestämistä varten Isojoessa Isojoen ja Lappväärtin pitäjissä.

- 22:o Katselmus ja tutkimus ehdotuksen laatimiseksi Perhonjoen säännöittämistä varten Kokkolan, Alavetelin, Vetelin ja Perhon pitäjissä.

- 23:o Katselmus Rytinnevan ja Oittistennevan kuivattamista sekä Yliuoman puron säännöittämistä varten Ylistaron ja Ylihärman pitäjissä.

- 24:o Samoin Kurkijoen perkaamista varten Virtain ja Peräseinäjoen pitäjissä.

- 25:o Katselmus ja tutkimus Kuortaneenjärven laskemista varten Kuortaneen pitäjässä.

- 26:o Samoin ehdotuksen laatimiseksi Lapuanjoen säännöittämistä varten.

- 27:o Samoin ehdotuksen laatimiseksi Sulvanjoen länsihaaran säännöittämistä varten Sulvan pitäjässä.

- 28:o Samoin Maalahdenjoen alimmaisena osana säännöittämistä varten.

- 29:o Samoin Pirttiönjoen Österakersforsen ja Brändforsen nimisten koskien perkaamista varten Pirttikylän pitäjässä.

- 30:o Samoin Korttesjärven pitäjässä olevan Finsjö-järven laskemista varten.

- 31:o Samoin Tervajoen keskijuoksun säännöittämistä varten Isonkyrön pitäjässä.

- 32:o Samoin Kruununkylän pitäjässä olevan Bäcklandsbäcken nimisen puron perkaamista varten.

- 33:o Samoin Kruununkylänjoen perkaamista varten Kruununkylän pitäjässä.

- 34:o Samoin Ähtävänjoen perkaamista varten Evijärven ja meren välisellä osalla.

- 35:o Samoin Perhon pitäjässä olevan Jängänjärven laskemista varten.

36:o Samoin Pietarsaaren pitäjässä olevan Grannabbaström nimisen virran perkaamista varten.

37:o Samoin Laihian- ja Pirttikylän-pitäjissä olevien Isosarvinevan ja Sarvinevan ojittamista varten.

Oulun lääni.

38:o Tutkimus ehdotuksen laatimiseksi Vääräjoen säännöittämistä varten Sievin ja Raution pitäjissä tulvien ehkäisemiseksi.

39:o Samoin koskeva toimia tulvien estämiseksi Tuomiojassa Paavolan pitäjässä.

40:o Samoin vedenpinnan laskemista varten Juorkunajärvessä Utajärven pitäjässä.

41:o Samoin Tyrnävänjoessa Tyrnävän pitäjän Pelonsuon kanavoimisen kautta tulleen liikaveden poistamiseksi.

42:o Samoin vedenkorkeuden järjestämiseksi Kärkiskylän kautta juoksevassa Siiponjoessa Raution kappelissa.

43:o Katselmus koskeva Kuusamon pitäjän kirkonkylässä sijaitsevan Mannunjärven vedenpinnan laskemista.

44:o Katselmus koskeva Kärsämäen pitäjässä sijaitsevan Nurmesjärven vedenpinnan laskemista.

45:o Samoin koskeva Suomussalmen pitäjässä sijaitsevan Korpijärven vedenpinnan laskemista.

KOLMAS OSASTO.

Maantiet ja sillat.

1. Maanteiden ja siltain rakentaminen sekä kunnossapito ja korjaus.

Paitsi niitä maantie- ja siltatöitä, jotka on tehty kanavarakennusten y. m. töitten yhteydessä ja joista tässä kertomuksessa jo on mainittu, on sellaisia vuoden 1907 kuluessa suoritettu seuraavissa paikoissa.

Uudenmaan lääni.

1. *Drumsö'n sotilastien korjaus Helsingin pitäjässä.*

Tämän, Helsingin pitäjässä olevan Munksnäs'in talosta erinäisten saarien yli Helsingin läntisessä saaristossa Drumsö-saarella oleville pattereille vievän tien kunnossapito on, Keisarillisen Senaatin Sota-asiaintoimituskunnan 9 päivänä joulukuuta 1897 päivätyn kirjeen mukaan, Ylihallituksen asiana.

Vuoden 1907 kunnossapitotyö, joka oli pääasiallisesti johtopuitten, siltakansien ja luiskien päällystän korjausta, toimitettiin heinä- ja elokuussa sekä maksoi Smk. 488: 69.

2. *Drumsö'n sotilastiellä olevien pontoonisiltojen asettaminen paikoilleen sekä niiden vartioiminen ja ylösotto.*

Sittenkun Kenraalikuvernöörinkanslia Viaporin linnan päällystön esityksestä oli pyytänyt Ylihallitukselta sellaista toimenpidettä että maantieylikulku taas järjestettäisiin Munksnäs'in niemestä Drumsö'n saarelle heinäkuun 27 päiväksi 1907 v. l. linnoituksella sanotun kuun 31 päivänä tapahtuvia sotilasmanöverejä varten sekä Ylihallitus oli Keisarilliselta Senaatilta pyytänyt että tarpeellinen määräraha asetettaisiin mainittua tarkoitusta ynnä siltojen aukaisemiseen ja sulkemiseen tarvittavien vahtien palkkaamista varten, niin myönsi Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 15 päivästä elokuuta 1907 mainitussa suhteessa 2,500 markan määrärahan.

Sillat asetettiin määrättyksi päiväksi paikoilleen. Tähän työhön sekä tarpeellisten silta-aineksien ostoon ja kuljetukseen ynnä kustannuksien suorit-

tamiseen siltojen aukaisemisesta ja sulkemisesta ja ylösotosta manööverien päätyttyä kului kaikkiaan Smk. 2,490: 56.

Viipurin lääni.

3. *Imatran rautasilta sekä Imatran aseman ja hotellin välinen viertotie Ruokolahden pitäjässä.*

Sillan kansi tehtiin osittain uudestaan ja tervattiin, sillan rautaosat raapittiin ruosteesta puhtaiksi ja maalattiin. Viertotietä jatkettiin hotellin portilta maantielle saakka, jonka ohessa tien vanha osa tasoitettiin ja kaiteet maalattiin. Käymätie sorastettiin ja tasotettiin. Viertotien kasteleminen maksoi Smk. 360: — ja sillan sekä viertotien puhtaanapito Smk. 301: 60.

Yllämainittuihin töihin on käytetty 203 $\frac{1}{2}$ hevos- ja 542 jalkapäivätyötä ja kustannukset nousivat kaikkiaan Sm:kkaan 4,781: 33.

4. *Vuoksen rautasilta lähellä Jääsken pitäjän kirkkoa.*

Sillan keskipylvään ympäri upotettiin 41 m³ kiviä. Siltaan kuuluva vene korjattiin.

Näihin töihin käytettiin 95 $\frac{1}{2}$ päivätyötä. Siltavahdin palkka lukuun otettuna on sillan kunnossapito vuoden kuluessa maksanut Smk. 582: 83.

5. *Terijoen rautatieaseman ja Terijoen huvilakylän välinen viertotie Kivennavan pitäjässä.*

Viertotien korjausta varten hankittiin vuoden kuluessa 250 m³ kiviä 6 markan kustannuksesta kuutiometriltä ja hakattiin 601 m³ 3 markan 50 pennin kustannuksesta kuutiometriltä. Keväällä ja syksyllä toimitettiin, kuten tavallista, tien puhdistusta, joka maksoi Smk. 1,674: 15. Kesällä korjattiin sekä ajotie että käytävät, jolloin viertotiestä hakattiin irti sepelikivet eri paikoissa yhteensä 2,094 metrin pituudelta ja 650 m³ sepeliä jyrättiin sijaan höyryjyrällä. Korjaustöihin käytettiin 663 hevos- ja 2,378 jalkapäivätyötä ja kustannukset nousivat kaikkiaan 15,497 markkaan 10 penniin.

Kuopion lääni.

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

Niinkuin Ylihallituksen aikaisemmista vuosikertomuksista selviää oli Keisarillinen Senaatti 20 päivänä lokakuuta 1904 ja 31 päivänä toukokuuta 1905 sallinut että kiinteä- ja kääntösilta saataisiin Ylihallituksen toimesta rakentaa Leppävirran yli siitä Ylihallituksessa laaditun, 143,000 markan kustannukseen päättyvän ehdotuksen mukaisesti, mistä määrästä 61,356 markkaa olivat lasketut kääntösillan ja 81,644 markkaa kiinteän sillan osalle;

ehdolla että Leppävirran kunta mainituista kustannuksista valtiolle takaisin suorittaisi 68,184 markkaa kymmenen vuoden kuluessa.

Tätä työtä on toimitettu vuoden 1904 lopusta ja valmistui se vuonna 1907.

Viime sanottuna vuonna poistettiin vanhan sillan veden alla vielä olevat osat, virran oikealle puolelle rakennettiin kivikaiteet, silta maalattiin ja tervattiin osaksi ja kiertolaitos pantiin kääntösillan; vielä rakennettiin asuin- ja ulkokuonerakennus siltavahdille ja sitä varten tarvittava maa-ala lunastettiin, maantie suoristettiin virran oikealla rannalla ja sen alle rakennettiin rumpu, minkä jälkeen työpaikka puhdistettiin ja siellä oleva työ- ja tarveaine-varasto muutettiin pois y. m.

Työn loppukatselmus toimitettiin syyskuun 21 päivänä 1907 ja hyväksyttiin työ pääasiassa ehdotuksen mukaisesti tehtynä. Kumminkin päätettiin että erinäisiä lisätöitä vielä tehtäisiin seuraavana vuonna.

Työhön käytettiin vuonna 1907 1,865 jalka- ja 48 hevospäivätyötä ja kului siihen seuraavat kustannukset:

päivärahoja	Smk.	5,939: 10
ostoksiin	»	3,094: 12
kyyteihin ja kuljetuksiin.....	»	197: 05
sekalaisiin	»	413: 18

Yhteensä Smk. 9,643: 45

Työ on tähän saakka maksanut 130,084 markkaa 17 penniä.

7. Höytiäisen silta Kontiolahden pitäjässä.

Siltaan kuuluva maantieosa korjattiin ja maantien sivulle asetettiin uudet suojuskaiteet, mikä maksoi yhteensä 466 markkaa.

Vaasan lääni.

8. Mattilan siltarakennus Alahärmän pitäjässä.

Niinkuin Ylihallituksen aikaisemmista vuosikertomuksista selviää, oli Keisarillinen Senaatti 15 päivänä huhtikuuta 1901 myöntänyt 6,000 markan määrärahan sillan rakentamista varten Lapuanjoen Mattilankosken yli Alahärmän pitäjässä, mutta Keisarillisen Senaatin suostumuksesta on tämä siltarakennus, jota varten erinäisiä valmistavia töitä vuonna 1902 jo oli ennetetty suorittaa, jätetty siksi kunnes nostettu kysymys Lapuanjoen perinpohjaisesta säännöittämisestä on ratkaistu, ja välitetään liike joen yli sillä välin rakennetulla väliaikaisella sillalla, joka vuosittain jään lähdettyä asetetaan paikalleen ja talven tullessa taas puretaan. Vuonna 1907 asetettiin sanottu väliaikainen silta paikalleen kesäkuun 3—6 päivinä ja purettiin marraskuun 18—20 päivinä. Näihin töihin käytettiin 36.5 päivätyötä ja kustannus oli Smk. 207: 87.

Vuoden 1907 päättyessä on yllämainitusta määrärahadista puheena olevassa suhteessa suoritettu kaikkiaan Smk. 2,582: 14.

Oulun lääni.

9. Kysymys Ämmäkosken yli Kajaanin kaupungin lähellä vievän Ämmä nimisen maantiesillan uudestaan rakentamisesta.

Niinkuin Ylihallituksen kertomuksessa vuodelta 1906 mainitaan oli Keisarillinen Senaatti helmikuun 22 päivänä sanottuna vuonna Ylihallituksen käytettäväksi asettanut 3,000 markkaa Ämmäkosken yli vievän maantiesillan uudestaan rakentamisen johtamista varten, minkä rakennustyön Säräisniemen ja Sotkamon kunnat olivat päättäneet toimittaa. Kunnat eivät kuitenkaan vielä vuonna 1907 olleet alottaneet tätä rakennustyötä.

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

Keisarillisen Senaatin 28 päivänä marraskuuta 1878 antaman luvan nojalla tehtiin vuosina 1879—1881 valtion kustannuksella tie yllämainittujen kylien välille Pelson nevan yli. Tämä tie on sitten vuosittain vaatinut suurempia tai pienempiä korjauksia. Vuodeksi 1907 myönnettiin tätä varten 2,000 markkaa.

Helmikuulla vedettiin tielle 407 m³ someroa, jota kesäkuussa levitettiin. Lahonneet rummut rakennettiin uudestaan ja yhtä uutta rumpua varten kii-
lattiin 41 m³ kiviä. Työ päättyi syyskuun 14 päivänä. Siihen käytettiin 463 1/2 päivätöitä ja maksettiin

päiväpalkkoihin	Smk: 1,922: 70
ostoksista	» 37: —
kyydeistä	» 38: 74

Yhteensä Smk. 1,998: 44

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, niin pian kuin yleisiä varoja siihen voitaisiin myöntää, maantie oli rakennettava Taivalkosken pitäjässä olevan Kariniemen majatalon läheisyydestä Raistakon taloon Kitkajärven rannalla Kuusamon pitäjässä, mikä tie olisi 62,404 metriä pitkä, määräsi Keisarillinen Senaatti heinäkuun 15 päivänä 1900 että sanottu tie oli hätäaputyönä rakennettava ja myönsi tarkoitusta varten lasketun kustannusmäärän 28,989 markkaa 57 penniä sekä lokakuun 9 päivänä samana vuonna vielä 1,160 markkaa. Kun nämät määrät näyttäytyivät riittämättömiksi, laati työn johtaja, paikkakunnan kruununnimismies, uuden kustannusarvion, joka päättyi 67,186 markkaan 64 penniin, ja esitti Kuvernööri tämän johdosta että jo myönnettyjen varojen lisäksi asetettaisiin tarkoitusta varten vielä tarvittavat 37,037 markkaa 7 penniä. Kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta lokakuun 2 päivältä 1902 käski sitten Keisarillinen Senaatti Yli-

hallitusta asianomaisen piiriinsinöörin kautta halvimmalla tavalla loppuun saattamaan puheenalaisen työn ja asetti sitä varten Ylihallituksen käytettäväksi viimesanotun rahamäärän. Sittenkun Ylihallitus tämän johdosta vuonna 1902 oli alkanut työtä johtamaan havaittiin että ylläsanotut määrärahat eivät tulisi riittämään, minkä tähden uusi kustannusarvio laadittiin, joka päättyi 153,000 markkaan. Ylihallituksen esityksestä myönsi Keisarillinen Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeitten mukaan 8 päivältä helmikuuta ja 19 päivältä syyskuuta 1906 työtä varten 85,813 markkaa 64 penniä ennen myönnettyjen 67,186 markan 36 pennin lisäksi.

Työtä, jota vuosina 1904 ja 1905 tarpeellisen määrärahan puutteen takia ei oltu suoritettu, jatkettiin taas vuosina 1906 ja 1907. Viimesanottuna vuonna sitä tehtiin huhtikuun 1 päivästä lokakuun 31 päivään. Työn tulos, päivätöitten lukumäärä ja kustannukset nyt puheena olevana vuonna näkyvät seuraavasta taulusta:

T y ö n l a a t u	Päivä- töitä	Työn kustan- nus		Ostokset		Kyydit ja kulje- tukset		Yhteensä	
		Smk.	pää.	Smk.	pää.	Smk.	pää.	Smk.	pää.
Työnjohto	347	2,151	—						
Maantien pohjaus ja tasoitus, 472 m ..	894	3,114	80						
Täytemaan irtiotto ja veto, 2,769 1/2 m ³	338 1/2	2,619	05						
Saven s:n s:n 6,076 1/2 m ³	1,376	9,280	70						
Soran s:n s:n 2,875 1/2 m ³	826 1/2	4,307	15						
Työkalujen kuljetus ja korjaus	23 1/2	126	—						
Siltain rakennus, 2 kpl.	1,582 1/2	7,309	25						
Rumpujen teko, 18 kpl.	76	293	50					29,201	45
Muut menöt				354	18	348	70	702	88
Yhteensä	5,471	29 201	45	354	18	348	70	29,904	83

Vuodesta 1902, jolloin Ylihallitus otti työn johtamisen huostaansa, vuoden 1907 loppuun on työhön käytetty 23,848 1/2 päivätyötä ja 106,852 markan 46 pennin kustannus. Kun viimemainittuun määrään lisätään aikaisemmin työhön käytetyt Smk. 30,149: 57, ovat menot vuoden 1907 päättyessä 137,002 markkaa 3 penniä.

Työtä jatketaan.

12. Muonion ja Enontekiön pitäjien kirkkojen välisen maantien rakentaminen.

Sittenkun Keisarillinen Majesteetti elokuun 26/13 päivänä 1903 oli armossa suostunut siihen että Suomen yleisistä varoista saataisiin 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 tien sitä varten laaditun suunnitelman mukaan sekä oikeutti Ylihallituksen

tarkoitusta varten mainitusta määrärahasta käyttämään vuonna 1904 100,000 markkaa, vuonna 1905 180,000 markkaa ja vuonna 1906 100,000 markkaa.

Tätä työtä, joka Keisarillisen Senaatin käskystä tarkoitusta varten myönnettyllä ennakkomäärärahalla aloitettiin jo 1 päivänä joulukuuta 1903 hätäaputoitten hankkimista varten Lapin kihlakunnan asukkaille, kato kun saman vuoden kesällä oli kohdannut mainittua kihlakuntaa, on sen jälkeen keskeytymättä jatkunut. Vuonna 1904 tuli tie koko pituudeltaan tasoitetuksi sekä sivuojilla ja viemäreillä varustetuksi, jonka ohessa suurin osa rumpuja saatiin valmiiksi. Vuonna 1905 varustettiin suurin osa tiestä täytemaalla tien pohjaamista ja korottamista varten, tien sorastaminen pantiin alkuun, jällellä olevat rummut ja osa silloista rakennettiin. Vuonna 1906 päätettiin tien varustaminen täytemaalla ja sen sorastaminen, rakennettiin vielä tehtävät sillat sekä Utkujärven lossitupa ja lautta, kartoitettiin tie sille tarvittavan maan pakkolunastamista varten sekä mitattiin ja huomattiin olevan 78.036 kilometriä pitkä, jota paitsi sen oheen pystytettiin kilometripatsaita, kuten Ylihallituksen kertomuksista mainituilta vuosilta tarkemmin näkyy.

Vuonna 1907 tehtiin vielä tarpeellisia täydennystöitä, kesäkuun 1 ja heinäkuun 8 päivän välisellä ajalla, kun nimittäin soraa hajoitettiin tielle 1,209 m² alalla, tien penkerettä korjattiin 31,000 metrin pituudelta, viemärioja puhdistettiin 4,056 metrin pituudelta, 37 kpl. rumpuja korjattiin sekä koko työkalusto siirrettiin Muonion kirkonkylään. Näihin töihin käytettiin 1,205 ½ päivätöitä ja 5,739 markan 44 pennin kustannus.

Työ, johon on käytetty kaikkiaan 65,706 päivätöitä, on valmiina maksanut 364,707 markkaa 4 penniä.

Työn loppukatselmus toimitettiin kesäkuun 29—heinäkuun 2 päivien ajalla.

13. Ratsutien rakentaminen Enontekiön kunnan Hetan ja Peltovuoman kylien välille.

Sittenkun Enontekiön kunta, jolle Keisarillinen Senaatti tammikuun 21 päivänä 1903 oli hätäapurahastosta myöntänyt 15,000 markkaa Hetan ja Peltovuoman kylien välisen ratsutien rakentamiseksi, oli Oulun läänin Kuvvernööriltä anonut että joku asianymmärtävä henkilö määrättäisiin laatimaan piirustukset tielle tehtäviä siltoja varten ja sitten johtamaan niiden rakentamista, tehtiin Oulun piirin piiri-insinöörin toimesta kaksi vaihtopuolista ehdotusta, joista toinen tarkoitti tien rakentamista rattailta kuljettavaksi maantiekseksi. Keisarillinen Senaatti, joka ei hyväksynyt mainittuja ehdotuksia, käski sitten kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta syyskuun 13 päivästä 1906 Ylihallituksen määräämään jonkun alaisistaan rakennusmestareista piiriinsinöörin valvonnalla johtamaan ratsutien rakentamista sellaiseen kuntoon, johon se jo myönnettyillä varoilla voitaisiin saada ja asetti sanotun rakennusmestarin palkkaamiseksi 1,300 markkaa.

Sittenkun piiriinsinööri tämän jälkeen oli laatinut ehdotuksen ratsutien rakentamiseksi myönnettyillä 15,000 markalla toimitettiin työ vuonna 1907 maaliskuun 25 päivän ja kesäkuun 30 päivän välisellä ajalla, jolloin rakennusmestarille maksettiin palkkaa ja matkakustannuksia 954 markkaa 96 penniä.

Ylihallitus on sittemmin hyväksynyt työn valmiiksi tehtynä.

II. Tutkimuksia teitten ja siltojen rakentamista varten.

Ehdotusten laatimista varten maanteitten ja siltain rakentamiseksi ja korjaamiseksi on seuraavat katselmukset ja tutkimukset vuonna 1907 toimitettu, nimittäin:

Turun ja Porin lääni.

- 1:o Tutkimus kivisen ja holvatus maantiesillan rakentamista varten Loimijoen yli Vampulan pitäjässä.
- 2:o Samoin kivisen ja holvilla varustetun maantiesillan rakentamista varten Noormarkun joen yli Noormarkun pitäjän Finbyn kylässä.
- 3:o Samoin kivisen ja holvilla varustetun maantiesillan rakentamista varten Niinijoen yli Loimaan pitäjässä.
- 4:o Samoin Kokemäen vesistöön kuuluvan Vammaskosken yli johtavan maantiesillan kestävyiden selville saamiseksi.

Hämeen läänissä.

- 5:o Tutkimus Hämeenlinnan kaupungin luona olevien viertoteiden kivillä laskemista varten.

Vaasan läänissä.

- 6:o Tutkimus siltojen rakentamista varten kummallekin puolen Kepon saarta Uudenkaarlepyyn joessa Jepuan pitäjässä.
- 7:o Samoin maantiesillan rakentamista varten Uudenkaarlepyyn joen yli lähellä Romar'in taloa Jepuan pitäjässä.
- 8:o Samoin Kyröjoen yli vievän Ojaniemen maantiesillan korjaamista varten Vähänkyrön pitäjässä.

Oulun läänissä.

- 9:o Tutkimus Emäjoen yli Suomussalmen pitäjässä vievän Jalosillan korjaamista tahi uudelleen rakentamista varten.
- 10:o Samoin ehdotuksen laatimiseksi sillan rakentamista varten Vuolijoen yli Kestilän—Kajaanin välisellä maantiellä.

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 vesilaitoksen padon rakentamista varten Vihdinjoen Haimoonkoskeen Vihdin pitäjässä.
- 2:o Samoin vesilaitoksen padon rakentamista varten Forsby-joen Hammarfors'in koskeen Perniön pitäjässä.
- 3:o Samoin vesilaitoksen padon rakentamista varten Villikkalanjoen Sammalkoskeen Elimäen pitäjässä.
- 4:o Samoin erään Karjan pitäjässä Karjanjoen Billnäs'in koskessa olevan vesilaitoksen patoamisoikeuden määräämistä varten.

Turun ja Porin lääni.

- 5:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Mustapäänjoen Ruhkakoskeen Hämeenkyrön pitäjässä.
- 6:o Samoin sähkölaitoksen y. m. rakentamista varten Kokemäenjoen Äetsän koskeen Huittisten pitäjässä.
- 7:o Samoin Eurajoen Eurakoskessa olevan myllyn laajentamista varten Kiukaisten kappelissa.
- 8:o Samoin Köyliönjoen Harolankoskessa olevan myllyn laajentamista varten Kiukaisten kappelissa.
- 9:o Samoin myllyn ja sahan rakentamista varten Vähäjoen Strikakoskeen Ahlaisten kappelissa.
- 10:o Samoin myllyn rakentamista varten Mynäjoen Rauhankoskeen Mietoisten pitäjässä.
- 11:o Samoin myllyn ja sahan rakentamista varten Saukonkoskeen Ikaalisten pitäjässä.
- 12:o Samoin paperitehtaan perustamista varten Eurajoen Kauttuan Yliseen koskeen ja sähkölaitoksen perustamista varten saman joen Aliseen koskeen Euran pitäjässä.
- 13:o Samoin vesivoiman jakamista varten Eurajoen Kauttuan Alisessa koskessa Euran pitäjässä.

14:o Samoin myllyn perustamista varten Paimion Vähäjoen Kyysilänkoskeen Paimion pitäjässä.

15:o Samoin Harjunpäänjoen Kotokoskessa olevan myllyn laajentamista varten Kullaan kappelissa.

16:o Samoin paperi- ja puuhiomotehtaan perustamista varten Loimijoen Vesikoskeen Loimaan pitäjässä.

Hämeen lääni.

17:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Pääskylänjoen Vinkiänkoskeen Längelmäen pitäjässä.

18:o Samoin Pääskylänjoen Vinkiänkoskessa olevan vesilaitoksen oikeuksien selville saamista varten Längelmäen pitäjässä.

19:o Samoin vesi- ja sähkölaitoksen perustamista varten Viralanjoen Myllykoskeen Janakkalan pitäjässä.

20:o Samoin vesivoiman jakamista varten Harisevankylänkoskessa Kangasalan pitäjässä kosken osakasten kesken.

Viipurin lääni.

21:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Perevosan jokeen Käkisalmen pitäjän Tenkalahden kylässä.

22:o Samoin myllyn rakentamista varten Helisevänjokeen Kirvun pitäjän Tietävälän kylässä.

23:o Samoin vesilaitoksen perustamista varten Jänisjoen Hämekoskeen Ruskealan pitäjässä.

24:o Samoin vesilaitoksen laajentamista varten Vuoksen virran Enson koskessa Jääsken pitäjässä.

25:o Samoin vesilaitoksen rakentamista varten Kapakkakoskeen Viipurin pitäjässä.

26:o Täydentävä tutkimus vesilaitoksen laajentamista varten Vuoksen virran Tainionkoskessa Ruokolahden pitäjässä.

27:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Peprunjokeen Salmin pitäjässä.

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

29:o Samoin myllyn ja sahan rakentamista varten Jokelan jokeen Valkealan pitäjässä.

30:o Katselmus Salomon Sorvalin myllyllä Säkkijärven pitäjässä syystä että myllynomistaja oli valittanut myllynsä jääneen vedettömäksi Säkkijärven lammin laskemisen jälkeen.

31:o Katselmus ja tutkimus missä määrin Jokelanjoen Jyränkoskessa Valkealan pitäjässä oleva vesilaitos saisi käyttää valtavyvän vettä.

Mikkelin lääni.

32:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Valojoen Juusolankoskeen Mäntyharjun pitäjässä.

33:o Samoin myllyn rakentamista varten Karikoskeen Juvan pitäjässä.

Kuopion lääni.

34:o Katselmus ja tutkimus puuhiomotehtaan perustamista varten Ju'ankoskeen Nilsiä'n pitäjässä.

35:o Katselmus ja tutkinto siitä oliko Ju'ankoskessa Nilsiä'n pitäjässä ryhdytty laittomiin vesilaitosten rakennuksiin.

36:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Kiteenjoen Metsäkoskeen Kiteen pitäjässä.

Vaasan lääni.

37:o Katselmus ja tutkimus vesilaitoksen perustamista varten Kyrönjoen Båsk'in koskeen.

38:o Samoin s:n s:n Uudenkaarlepyynjoen Jutbacka koskeen.

39:o Samoin s:n s:n Uudenkaarlepyynjoen Uudenkaarlepyyn koskeen.

40:o Samoin s:n s:n Perhonjoen Lahnakoskeen.

41:o Samoin s:n s:n Lapuanjoen Paasikkalan koskeen.

42:o Samoin s:n s:n s:n s:n

43:o Samoin s:n s:n Kruununkylänjoen Äminnen koskeen.

44:o Samoin s:n s:n Lestijoen Pajukoskeen.

45:o Samoin s:n s:n Lapuanjoen Hevospäänkoskeen.

46:o Samoin s:n s:n Kauhavanjoen Jylhäkoskeen.

47:o Samoin s:n s:n Närpiönjoen Stenfors'in koskeen.

48:o Samoin s:n s:n Halsuanjoen Poltarinkoskeen.

49:o Samoin s:n s:n Halsuanjoen Koskenniskan koskeen.

50:o Samoin s:n s:n Halsuanjoen Alajoenkoskeen.

51:o Samoin s:n s:n Ähtävänjoen Messingsforsen-koskeen.

52:o Samoin s:n s:n Maalahdenjoen Köpingsforsen-koskeen.

53:o Samoin s:n s:n s:n s:n

54:o Samoin s:n s:n Maalahdenjoen Långforsen-koskeen.

55:o Samoin s:n s:n Maalahdenjoen Kasforsen-koskeen.

56:o Samoin s:n s:n s:n s:n

57:o Samoin s:n s:n Maalahdenjoen Bomforsen-koskeen.

58:o Samoin s:n s:n s:n s:n

59:o Samoin s:n s:n Maalahdenjoen Stampforsen-koskeen.

60:o Samoin s:n s:n Maalahdenjoen Fogdeforsen-koskeen.

61:o Samoin s:n s:n Kauhavanjoen Huhdankoskeen.

62:o Samoin s:n s:n Paajalan jokeen Karstulan pitäjässä.

63:o Samoin Kankaan paperitehtaan padon uudestaan rakentamista varten Tourujoessa Jyväskylän pitäjässä.

64:o Samoin myllyn ja sahan rakentamista varten Reinikankoskeen Pihlajaveden kappelissa.

Oulun lääni.

65:o Katselmus ja tutkimus myllyn rakentamista varten Pyhäjoen Naistenkoskeen Merijärven seurakunnassa.

66:o Samoin yksiraamisen sahan asettamista varten myllylaitokseen Pyhäjoen Irvankoskessa Oulaisten pitäjässä.

67:o Samoin myllyn rakentamista varten Putkosen maalla Kiiminginjokeen Kiimingin pitäjässä.

68:o Samoin vesilaitoksen perustamista varten Tipasojan Louhikoskeen Sotkamon pitäjässä.

VIIDES OSASTO.

I. Hydrografinen toimisto Ylihallituksessa.

Kesäkuun 18 (5) päivänä 1907 vahvisti Hänen Majesteettinsa Keisari armossa asetuksen hydrografisen toimiston perustamisesta Tie- ja vesirakennusten Ylihallitukseen, jonka toimiston tehtävänä on toimittaa hydrografisia tutkimuksia sekä käsitellä maan hydrografiaa koskevia asioita.

Kysymys tämän toimiston perustamisesta aiheutui lähinnä siitä mietinnöstä, jonka vuosina 1898 ja 1899 Suomessa sattuneen tavattoman vedenkorkeuden syiden selville saamista varten asetettu komitea antoi ja jossa ehdotettiin, muun muassa, että hydrografisia tutkimuksia järjestettäisiin entistä laajemmalti ja yhtenäisen suunnitelman mukaan.

Huomauttaen siitä suuresta merkityksestä, joka vesistöjen hydrografisten suhteitten tuntemisesta on, varsinkin meidän vesirikkaalle maallemme, koskipa se sitten viljelystarkoitusta tähtäävien vedenjärjestelyasioitten käyttelyä, tahi kysymyksiä laivakulusta sisämaan vesillä, vesivoiman käyttämistä teollisuus- tahi muihin tarkoituksiin, joissa kohdin vesistöjen hydrografiasta puuttuvan tiedon takia usein on ollut hyvinkin kalleita kokemuksia, ja viitaten asian merkitykseen useihin muihin hyvinkin tärkeisiin kysymyksiin nähden sekä suorastaan tieteellisessä että taloudellisessakin suhteessa, joista mainittiin meillä paraikaa pohdittavana oleva kysymys viljelyksen ja metsänhakuun vaikutuksesta jokien ja järvien vesisuhteisiin, ilmastoon ja sateisiin, kysymys mahdollisista muutoksista jokien ja järvien vesimäärässä y. m., alisti Ylihallitus Keisarilliseen Senaattiin antamassaan lausunnossa asiasta, että vuodesta 1897 lähtien meidän isommissa vesistöissämme aloitettujen hydrografisten tutkimusten jatkamista ja muiden ylläviitatussa suhteessa tarpeellisten hydrografisten töiden hoitamista ja kehittämistä varten perustettaisiin erityinen pysyvä laitos, hydrografinen toimisto, joka olisi Ylihallituksen alainen.

Yllämainitun armollisen asetuksen mukaan hoitaa sanotun toimiston töitä johtaja ja yksi apujohtaja ynnä tarpeellinen määrä piirustus- ja luvunlaskuapulaisia. Johtajan ja apujohtajan virat ovat molemmat pannut vakinaiseen vuosirahasääntöön ja edellisellä heistä on 4,000 markan palkka ja 3,500 markan palkkio sekä jälkimmäisellä 3,000 markan palkka ja 2,000 markan palkkio vuodessa, jonka ohessa kumpanenkin on saapa viiden, kymmenen ja viidentoista vuoden nuhteettomasta palveluksesta palkankorotusta 500 markkaa joka kerta.

Heinäkuun 4 päivänä 1907 käski Keisarillinen Senaatti Ylihallitusta ryhtymään tarkoitusta varten tarpeellisiin toimenpiteisiin, jotta mainittu toimisto voisi alkaa toimintansa 1908 vuoden alusta.

II. Tarkkavaakitus.

Keisarillisen Senaatin Maanviljelystoimituskunnan 23 päivänä huhtikuuta 1891 päivätyssä kirjeessä Ylihallituksen valvonnalla toimeenpantavaksi määrättyt korkeudenmittaukset, jotka tarkoittavat tarkkavaakituksen aikaansaamista koko Suomessa, alkoivat vuonna 1892 ja ovat senjälkeen vuosittain jatkuneet. Niiden toimittamisesta vuonna 1907 ovat tarkoitusta varten otetut geodeetit, Filosofian Maisteri Henrik Renqvist ja Insinööri Harald Backman, viimeainittu vakinaisen geodeetin Filosofianmaisteri Karl T. Oljemarkin viransijaisena kesällä 1907, antaneet seuraavat kertomukset:

»Kertomus tarkkavaakituksesta matkalla Liperi—Tuusniemi kesällä 1907.

Työ aloitettiin kesäkuun alussa matkalla Joensuu—Kuopio, Liperin pitäjässä sijaitsevan Taipaleen majatalon läheisyydessä olevasta kiintopisteestä, mikä kesällä 1906 toimitetun vaakituksen mukaan oli 52,2544 m. astronoomisen observatorion luona olevaa pääkiintopistettä korkeampana. Työtä jatkettiin sitten maantietä pitkin Karvion kautta Tuusniemen pitäjässä olevan Salonkylän läheisyydessä sijaitsevaan kiintopisteeseen, joka kesän 1906 vaakituksessa oli havaittu olevan 92,1493 m pääkiintopistettä korkeampana. Karvion kanavalla olevat kanavanasteikot yhdistettiin vaakitukseen. Koska maa oli koko matkalla erittäin mäkinen, joten yleensä täytyi tyytyä erittäin lyhyviin tähtäyksiin, niin kesti tämä vaakitus aina elokuun keskiväliin saakka. Vaakittu matka oli 75.1 km pitkä. Korkeusero alku- ja päätepisteen välillä havaittiin olevan — 39.8260 m, joten 68.9 mm polygoonivirhe ilmaantui. Kun polygoonin pituus on 872.1 km niin on keskivirhe kilometriä kohti + 2.33 mm. Keskivirhe kilometriä kohti vaakitusten I ja II välillä on allekirjoittaneen vaakitsemalla osalla, jos ei huolita systemaattisesta virheestä, 1.37 mm.

Systemaattillinen virhe, joka on määrätty graafillisesti, on —23 mm. Jos tähän pannaan huomiota niin on keskivirhe kilometriä kohti \pm 1.35 mm. Oheenpantuihin liitteisiin, (joita ei kumminkaan oteta Ylihallituksen vuosikertomukseen), on piirustettu sekä punnitun matkan profiili, että graafillinen esitys vaakitusvirheistä.

Sittenkun vaakitus oli Salonkylän läheisyydessä päättynyt käytiin Mikkelissä tarkastamassa Tohtori Blomqvist'in ja Insinööri Skogström'in vuonna 1896 määräämän erään vedenkorkeuden luotettavuutta matkalla Mikkelä—Lauritsala, ja koska silloin voitu huomata mitään erityisesti silmään pistävää virtaamista Louhiveteen, ei mitään vaakitusta toimitettu. Vielä utkittiin Pieksämäen rautatieaseman ja Selänpään majatalon välisellä mat-

kalla olevat kiintopisteet, joista tehty luettelo oli kadonnut, ja huomattiin että suurinta osaa kiintopisteistä oli liikutettu taikka hävitetty.

Senjälkeen tehtiin Vesijärven—Jyväskylän välinen vedenkorkeuden tarkastus, josta, kun kuusi samanaikuista havaintoa tehtiin Vesijärvellä, Anianpellolla ja Jyväskylässä, oli se tulos että yhden Jyväskylän luona olevan kiintopisteen korkeus oli = + 91.394 m., kun taas Kouvolan ja Pieksämäen kautta toimitetun vaakituksen mukaan mainittu korkeus oli + 91.303 m.

Vielä toimitettiin, elokuun lopulla, vaakitus Suomen ja Ruotsin vaakitusten toisiinsa yhdistämistä varten, ennen tehty yhdistäminen kun oli ulotettu ainoastaan Ruotsin valtionrajakivessä olevaan kiintopisteeseen, jota ei voida katsoa kyllin pysyväiseksi.

Työtä on toimitettu saman suunnitelman mukaisesti kuin edellisinä vuosina ja käyttämällä samaa konetta. Asteikoilla 7 ja 7 A., joita käytettiin, ei näkynyt olevan kaikkia niitä ominaisuuksia, joita tarvitaan tarkkavaakitustoihin, minkä vuoksi ne kesätyön päätyttyä kelvottomina hyljättiin.

Helsingissä, toukokuun 11 päivänä 1908.

Henrik Renqvist»

»Kertomus tarkkavaakituksesta matkalla Sievi—Suonenjoki kesällä 1907.

Allekirjoittaneen kesällä 1907 toimittama tarkkavaakitus alkoi Oulun radan 613 kilometristä lähellä Sievin asemaa kallioon kiinnitetystä, valuteräkisistä kiintopisteestä. Ensin vaakittiin rataa pitkin Sievin asemalle saakka ja sieltä pitkin rautatietä Sievin—Suonenjoen väliselle yleiselle maantielle. Täältä seurattiin maantietä ilman minkäänlaisia poikkeuksia, ja ennätettiin punnita matka aina 5/10 kilometriin asti Pellonpään majatalon ja Pihtiputaan kirkonkylän välillä olevaan paikkaan. Vaakitun matkan pituus on siis 99.86 km, mutta kun vaakitus toimitettiin edes ja takaisin, niin on yksinkertaisen vaakitun matkan pituus 199.72 km.

Tarkkavaakitusta toimitettaessa käytettiin ranskalaista vaakituskonetta Bethélemy libellineen, jota sopi muuttaa, yhtä paria asteikkoja, mitkä olivat merkityt toinen yhdellä ja toinen kahdella valkoisella pilkulla, normaaliometriä V. Falck-Rasmussen N:o 136, yhtä 20 metrin teräsmittanauhaa, auringonvarjostinta sekä joukko valuteräsvaarvoja.

Työhön otti osaa neljä apulaista: yksi koneen kantaja, kaksi asteikkojen kantajaa sekä yksi nuorukainen, joka hoiti auringonvarjostinta ja auttoi koneen kantajaa tähtäyksiä mitatessa. Keskimäärin oli kahden toisiaan seuraavan kiintopisteen välinen matka vähän enemmän kuin 2 km. Tämä matka vaakittiin aina edes ja takasin, jolloin tulokset heti laskettiin niiden vertailemista varten toisiinsa.

Asteikonoikaisujen määräämistä varten toimitettiin normaalimetrim avulla kuusi täydellistä asteikon tutkimusta. Joka tutkimusta varten määrättiin asteikkometrim pituus. Saatu oikaisu otaksuttiin kahden toisiaan seuraavan tutkimuksen välisellä ajalla muuttuneen suhteellisesti ajan mukaan.

Tavallisesti ei suurempaa kuin 80 metrin pituista tähtäystä käytetty. Kun välistä siltojen yli mentäessä tahi tähdättäessä syvien laaksojen yli käytettiin aina 100 metrin pituista tähtäystä niin tämä tapahtui ainoastaan silloin kun ilmastosuhteet olivat sitä varten erittäin edulliset.

Maantie Sieviltä Pihtiputaalle on matkan ensimmäisellä puoliskolla verrattain tasainen. Epäedullinen seikka on kuitenkin se että tie varsinkin ensimmäisillä 10 kilometrillä on viety nevain halki ja sentähden tehty risunkien päälle. Noudatettu mitä suurin tarkkuus ja erinäiset varokeinot eivät voineet estää että edes ja takaisin toimitetut vaakitukset erosivat toisistaan jokseenkin paljon, ilman että nämät eroavaisuudet kumminkaan koskaan olisivat nousseet määrättyä maksimia korkeammiksi.

Matkan jälkimmäinen osa on jokseenkin mäkinen. Pihtiputaan lähellä tavataan mainittavastikin suuria mäkiä ja täytyi allekirjoittaneen sentähden usein käyttää ainoastaan 10 metrin pituista tähtäystä.

Jyväskylässä, maaliskuussa 1908.

Harald Backman.»

III. Valtion ruoppauslaitokset.

a. Ruoppauslaitos „Ruoppaaja“ ynnä hinaajahöyrylaiva „Karhu“.

Ruoppauslaitos »Ruoppaaja» ynnä hinaajahöyrylaiva »Karhu», jotka, kuten Ylihallituksen viimeisessä vuosikertomuksessa sanotaan, Keisarillisen Senaatin 15 päivänä kesäkuuta 1906 antaman myönnytyksen perusteella sanotun vuoden syksyllä jätettiin Kristiinankaupungille käytettäväksi kaupungin sataman ruoppaukseen, ovat myöskin vuonna 1907, toukokuun 22 päivän ja marraskuun 15 päivän välisellä ajalla, käytetyt samaan ruoppaustyöhön.

Mainitulla ajalla, siihen luettuna yksi kuukausi syksyllä vuonna 1906, mutta poisluettua 27 päivää, joina ruoppauslaitosta korjattiin, on ruopattu 31,095 m³ maata ja 1,172 m³ kiviä.

Kustannukset ruoppauslaitoksen korjaamisesta, mikä toimitettiin Porin konepajassa, sekä sen varustamisesta puheena olevaa ruoppaustyötä varten ja talviteloille panemisesta, työn päätyttyä, suoritti valtio ja nousivat ne Smkk:aan 23,566: 91.

b. Ruoppauslaitos „Viborg“ ja hinaajahöyryalus „Aili“.

Tämä ruoppauslaitos ynnä hinaajahöyryalus olivat, niinkuin Ylihallituksen viimeisestä vuosikertomuksesta näkyy, Keisarillisen Senaatin 17 päivänä toukokuuta 1906 antaman käskyn mukaisesti, saman vuoden jäljellä puo-liskolla jätetyt Kotkan kaupungin käytettäväksi kaupungin sisäisen sataman ruoppaamista varten, ja käytettiin niitä tässä työssä vuonna 1907 kesäkuun 3 päivästä marraskuun 28 päivään.

Mainitulla ajalla, siitä poisluettuna 20 päivää, joina ruoppauslaitos oli käyttämättä korjauksen takia, ruopattiin 54,414 m³ maata ja 9 m³ kiviä.

Kustannukset ruoppauslaitoksen korjauksesta, joka toimitettiin Helsingin laivaveistämöllä, sekä sen varustamisesta puheena olevaa ruoppaustyötä varten ja sen talviteloille panemisesta, työn päätyttyä, suoritti valtio ja nousivat ne Sm:kkaan 26,220: 70.

c. Yksikauhaiset ruoppauskoneet ja Priestman'in ekskavaattorit.

Kruunun omistamat kaksi yksikauhaista ruoppauskoneetta työskentelivät vuoden kuluessa Saimaan vesistöön kuuluvissa kulkuväylissä ja kolme Hangon satamatyötä varten ostettua Priestman'in ekskavaattoria ynnä hinaajahöyrylaiva »Oiva» käytettiin ruoppaustöihin Hangon satamassa.

Vuonna 1907 on kruunulle Munktell'in konepajasta Eskilstunan kaupungissa Ruotsissa tilattu vielä yksi yksikauhainen ruoppauslaitos hankittavaksi vuonna 1908, ja on se sijoitettava Laatokan rannalle ja lähinnä jätettävä Käkisalmen kaupungin käytettäväksi kaupungin sataman sisääntuloväylän syventämiseksi.

Tätä ruoppauslaitosta varten rakennettiin vuonna 1907 kaksi mudankuljetusproomua. Hankkijana oli toiminimi »Osakeyhtiö Telakka» Impilahden pitäjässä ja kustannukset nousivat Sm:kkaan 13,623: 92.

4. Jään ampumista Oulunjoen Meri- ja Madetkoskissa vahinkoa tuottavien vedenpaisumusten ehkäisemiseksi Oulun kaupungin alueelta.

Kun mainituissa koskissa säännöllisesti joka talvi muodostuu jääsohjuja ja jääsalpauksia, jotka aiheuttavat vahingollisia tulvia Oulun kaupungin alueelle, on Keisarillinen Senaatti, kaupungin anomuksesta, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan marraskuun 4 päivältä 1897, käskenyt Ylihallitusta näitten tulvien estämiseksi toimituttamaan jään ampumista, johon tarvittavan dynamiitin, työkalut ja työnjohdon valtio jättää ilmaiseksi, jota vastoin kaupungin tulee maksaa työn suoritukseen tarvittava työvoima. Vuonna 1907 olivat kruunun menot puheena olevaan tarkoitukseen Smk. 126: 47.

5. Asemain perustaminen langatonta sähkölennätintä varten Bogskär'in majakan ja Maarianhaminan välillä.

Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen kautta helmikuun 25 päivältä 1904 annettiin Ylihallitukselle toimeksi laatia kustannusarvio asemain perustamisesta langatonta sähkölennätintä varten Bogskär'in majakalle ja Marianhaminaan sekä Utön ja Hangon majakoille. Kun tehty kustannusarvio semmoisesta laitoksesta nousi Sm:kkaan 93,788: — ja tätä summaa katsottiin liian suureksi, käskettiin Ylihallitusta laatimaan ehdotus sellaista asemain perustamiseksi ainoastaan Bogskär'iin ja Marianhaminaan. Siinä kohden laadittu uusi kustannusehdotus nousi 40,000 markkaan, mikä

määrä Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen kautta 25 päivältä kesäkuuta 1905 asetettiin Ylihallituksen käytettäväksi puheena olevan työn suorittamista varten.

Mainitun ehdotuksen mukaan oli asemaa varten Marianhaminassa rakennettava aparaattirakennus, joka sisältäisi asunnon miehistöä varten, ja ulkokuonerakennuksen, ja pystytettäisiin 2 kpl. 25 m korkeita mastoja ilmaverkkoa varten ja Bogskär'in majakalla pystytettäisiin 4 kpl. 12 m. korkeita mastoja. Sen ohessa asetettaisiin kummallakin asemalla ilmaverkko ja yksi aparaatti langatonta sähkölennätintä varten.

Työt aloitettiin vuonna 1905 ja päätettiin vuonna 1907. Sähkölennätin-aparaatit tilattiin toiminimeltä Siemens & Halske Berlin'issä, joka myös otti ne pystyttäväkseen.

Huonerakennukset Marianhaminassa tehtiin Luotsivuorelle ja teki Rakennusmestari D. W. Groundström ne urakalla. Mastot hankki Porin konepaja, ja Bogskär'in majakkatorniin tarvittavat vahvikkeet toimitti osakeyhtiö »Maskin- och Brobyggnads Aktiebolaget» Helsingissä.

Sillävälin oli kumminkin näyttäytynyt että asemaa varten Marianhaminassa laitettua n. s. vastapainoa täytyi monta kertaa tehdä uudestaan, siellä kun ei voitu saada hyvää majoittoa. Tämän kautta hidastuivat työt niin että ensimmäiset signaalit molempain asemain välillä voitiin vaihtaa vasta elokuun 22 päivänä 1907. Sittenkun vielä muitakin vaillinaisuuksia oli korjattu ja, muun muassa, moottori Marianhaminan asemalla vaihdettu uuteen, toimitettiin laitoksen loppukatselmus joulukuun 13 päivänä ja jätettiin, Keisarillisen Senaatin käskyn mukaisesti, Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallitukselle.

Yllämainittujen seikkojen ja Bogskär'in majakalla töitä toimitettaessa vallinneitten epäedullisten ilmasuhteitten takia kävi laskettu määräraha riittämättömäksi, ja myönnettiin, Ylihallituksen esityksestä, lisämäärärahaa kahdessa erässä yhteensä Smk. 7,517: 54.

Eri työlajeille jakaantuvat kustannukset seuraavasti:

Aparaattihuone Maarianhaminassa	Smk.	6,900: —
Ulkokuone ynnä kaivo Maarianhaminassa	»	1,606: —
Mastot ja niiden pystyttäminen	»	2,500: —
Bogskär'in majakan tornin vahvistaminen	»	1,500: —
Aparaattihuoneen sisustus Bogskär'illä	»	1,200: —
Aparaattien hankinta ja käyttökuntoon asettaminen	»	32,784: —
Sekalaisia menoja	»	1,027: 54
	<hr/>	
	Yhteensä Smk.	47,517: 54

Mainitusta summasta jäi kumminkin vuonna 1908 suoritettaviksi maksuiksi Smk. 3,624: 22.

6. Loppukatselmuksia ja muita sekalaisia toimituksia

Vuonna 1907 toimitetuista tällaisista toimituksista mainittakoon seuraavat:

Turun ja Porin lääni.

1:o Loppukatselmus työstä kulkuväylän parantamiseksi Kokemäenjoessa Kokemäen pitäjässä olevan Kyttälän rautatieaseman ja Huittisten pitäjän Lauttakylän välisellä matkalla.

Hämeen lääni.

2:o Loppukatselmus työstä uittoväylän perkaamiseksi Isorimmin eli Rimpilammin järvessä Pihlajaveden pitäjässä.

3:o Kruununporin linnalle Hämeenlinnan kaupungissa johtavan tien loppukatselmus.

4:o Vanajaveden vesistön poikki Hämeenlinnan kaupungissa johtavan sillan tarkastus sen korjaamista varten.

5:o Tutkimus sen vesivoiman häviön arvioimista varten, jonka lautaus on aiheuttanut Vääksyn joessa Kangasalan pitäjässä.

6:o Lähtö- ja tulokatselmus Valkeakosken kanavalla Sääksmäen pitäjässä kanavankaitsijan muutoksen johdosta.

Viipurin lääni.

7:o Vihovuoteen kanavan johtolaitosrakennustyön loppukatselmus.

8:o Kokous ja katselmus Räisälän pitäjässä olevalla Salosuon ojalla tehdyn valituksen johdosta että ojaa oli luvattomasti perattu.

9:o Katselmus ja tutkimus Sortavalan pitäjässä olevien Airanteen ja Liikolan järvien kanavalla yhdistämistä varten.

Vaasan lääni.

10:o Tarkastus Oravaisten pitäjässä olevan Röyhänlammen ranta-asukkaille sanotun lammen laskukohdalle rakennetun padon tuottaman vahingon arvioimista varten.

11:o Tutkimus ehdotuksen laatimiseksi Vanhassa Vaasassa olevan sotilaiden ampumaradan laajentamista varten.

Oulun lääni.

12:o Tarkastus Oulaisten pitäjässä sijaitsevan Piipsjärven kuivattamistyön edistymisestä.

13:o Tutkimus Vuornan sillan yläpuolella Siikajoessa Rantsilan pitäjässä talven yli olleiden tukkilautojen alaslaskemisen kautta mahdollisesti syntyvien vahinkojen torjumiseksi.

14:o Tarkastus mahdollisuudesta erilleen murtaa eri koskiosuuksia Kajaanin joessa.

15:o Loppukatselmus Varisjoen veneväylätyöstä Paltamon pitäjässä.

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituk-

P. L.	Luokka	Mom.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan		Vuositilin mukaan	
				<i>Smc.</i>	<i>7/12.</i>	<i>Smc.</i>	<i>7/12.</i>
			Valtiolaitoksen velka joulukuun 31 p:nä 1906 oli	—	—	2 189 794	45
Varsinainen valtion							
Menot:							
11	I	1	Palkkauksia Ylihallituksessa	99 350	—	91 969	97
11	I	2	Piirustusapulaisten palkkaamista varten	8 000	—	5 542	60
11	I	3	Puhtaaksikirjoitusta varten	4 300	—	4 275	—
11	I	4	Tarverahoja	18 300	—	18 300	—
11	I	5	Virkahuoneuston vuokra	10 000	—	5 668	—
11	I	6	Insinöörikunnan palkkaukset	232 900	—	222 522	59
11	I	7	Opintomatkoja varten ulkomaille	4 000	—	4 000	—
11	I	8	Kirjallisuuden hankkimista varten	900	—	737	89
11	I	9	Konttorihuoneustojen vuokra	5 800	—	5 543	99
11	I	10	Piirikonttorien kirjanpitäjien palkkaamiseksi	7 200	—	7 200	—
11	I	11	Tie- ja vesirakennustöiden teettämiseen	500 000	—	500 000	✓
11	I	12	Vesiperäisten maitten kuivattamista varten	400 000	—	400 000	—
11	I	13	Tie- ja vesirakennusten virkamiesten matkakustannuksia y. m.	70 000	—	48 006	57
11	I	14	Palkkioita vedenkorkeuden havainnoista y. m. ...	4 100	—	4 077	33
11	II	1	Palkkauksia kanavilla	159 600	—	156 383	38
11	II	2	Korjauksia ja kunnossapitoa kanavilla	367 500	—	307 023	23
11	II	3	Sekalaisia menoja kanavilla	13 000	—	7 836	35
11	II	4	Erinäisille tullikamareille tuleva korvaus kanavamaksujen kannosta	6 000	—	4 490	24
11	VI	1	Satunnaisia yleisiä tarpeita varten Kulkulaitostoimituskunnan käytettävänä	—	—	1 025	—
11	VI	3	Pienehköjä tierakennuksia varten Keisarillisen Senaatin käytettävänä	—	—	3 000	—
11	VI	4	Määräraha teiden rakentamista varten Oulun, Kemin ja Kajaanin kihlakunnissa	—	—	45 813	36
14	III	1	Kustannuksia korjauksista ja uutisrakennuksista	—	—	1 517	54
14	VI	1	Asetuksiin tai ennen annettuihin armollisiin määräyksiin perustuvien, mutta menosääntöön ei merkittyjen tarpeiden täyttämiseen	—	—	1 129	15
Siirros				—	—	4 035 856	64

sen tilinpäätösraportti vuodelta 1907.

Osasto	Lukku	Momm.		Vuositilin mukaan	
				<i>Eng.</i>	<i>Finn.</i>
tulo- ja menoarvio					
Tulot:					
1	I	1	Virkatalojen vuokria y. m. (Valtiorahasto)	14 667	28
1	V	1	Kanavamaksuja (Valtiorahasto).....	951 896	33
1	VI	1	Valtiorahaston korkoja	198	71
1	VI	3	Kululaitosrahaston korkoja	1 277	99
4	III	1	Sentonaalia (Sotilasrahasto)	1 901	34
4	IV	1	Karttapaperimaksut (Valtiorahasto)	165	76
4	IV	2	Sotilashuonemaksut (Sotilasrahasto)	136	—
4	IV	3	Vaivais- ja työhuonemaksut (Valtiorahasto).....	212	—
6	I	1	Valtion sakkorahat (Valtiorahasto)	1 632	—
6	XV	1	Valtiorahaston satunnaisia tuloja	16 941	48
989,026: 89					
Siirros				989 026	89

P. L.	Luku	Mon.		Valtion tulo- ja menoarvion mukaan		Vuositilin mukaan	
				Smf.	mlä	Smf.	mlä
			Siirros	—	—	4 035 856	64
15	V	2	Vahingonkorvauksiin työmiehiä kohdanneista ruumiinvammoista	13 000	—	15 503	10
			Lisämääräraha Keisarillisen Senaatin päätöksen mukaan 17/1 1908	2 500	—		
15	VI	1	Lahjapalkkioita Siviiliviraston virkamiesten kuolinpesille pitkälisestä ja nuhteettomasta palveluksesta 1,868,440: 29	—	—	6 875	—
Ylimääräinen valtion							
Menot:							
E. O. U.	VIII	1	Laivaväylän kanavoimiseen Keiturinvirran ja Herraskosken ohji virtain pitäjässä (Valtiorahasto)	110 000	—	110 000	✓
E. O. U.	VIII	3	Savonlinnan—Elisenvaaran, rautatierakennusta varten (Kulkulaitosrahasto)	3 216 000	—	3 216 000	✓
E. O. U.	VIII	4	Kemin—Rovaniemen, Joensuun—Nurmeksens ja Seinäjoen—Kristinankaupungin, Kaskisten rautatierakennuksia varten (Kulkulaitosrahasto)	5 000 000	—	5 000 000	✓
E. O. U.	VIII	5	Uusien ratalinjojen tutkimista varten (Kulkulaitosrahasto)	100 000	—	100 000	✓
E. O. U.	VIII	9	Lisämääräraha Hangon sataman parantamiseksi (Valtiorahasto)	434 000	—	434 000	✓
E. O. U.	VIII	10	Hätäapurahastosta vuonna 1902 Kalajoen säännötämistä varten myönnetyn etumaksun korvaamiseksi	200 000	—	200 000	✓
9,060,000: —							
Ulkopuolella valtion							
			Siirros	—	—	13 118 231	74

Osasto	Luku	Möm		Vuositilin mukaan	
				<i>Smc</i>	<i>722</i>
			Siirros	989 026	89
tulo- ja menoarvio					
tulo- ja menoarviota					
			Vanhentuneita tai muista syistä rauenneita menoraiteja (Valtiorahasto)	2 000	—
			Peräytettyjä varattuja määrärahoja (Kululaitosrahasto)	661	02
			Siirros	991 687	91

P. L.	Luku	Mom.		Valtion tulo ja menoar- vion mukaan		Vuositilin mukaan	
				<i>Smc</i>	<i>ym</i>	<i>Smc</i>	<i>ym</i>
			Siirros		—	13 118 234	74
			Virastojen keskisiä välityksiä:				
—	—	—	Sotilaskuntaan kuuluvain henkilöiden leski- ja orpokassa	—	—	353	88
—	—	—	Lähetteidien tili	—	—	769 567	91
			769,921: 79				
			Yhteensä	—	—	13 888 156	53

Osasto	Luok.	Momm.		Vuositilin mukaan	
				<i>Smc.</i>	<i>maa</i>
			Siirros	991 687	91
			Virastojen keskisiä välityksiä:		
—	—	—	Sotilaskuntaan kuuluvain henkilöiden leski- ja orpokassa....	34 516	89
—	—	—	Siviiliviraston leski- ja orpokassa	830	—
—	—	—	Lähetteen tili	10 404 767	52
			10 440 114: 41		
—	—	—	Myötäliitetyn bilanssin mukaan oli valtion velka joulukuun 31 päivänä 1907	2 456 354	21
			Yhteensä	13 888 156	53

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen

	<i>Smk.</i>	<i>mk.</i>	<i>Smk.</i>	<i>mk.</i>
Velallisia:				
Kassasäästö:				
Ylihallitus.....	21,104	87		
I Insinööripiiri	12,159	02		
II Samoin	40,656	17		
III Samoin	9,379	65		
IV Samoin	23,731	96		
V Samoin	12,933	28		
VI Samoin	10,728	50		
Saimaan kanavan päällikkö	9,562	01		
Vanhempi insinööri K. F. Appelgren.....	201	77		
Nuorempi insinööri A. Wesén	16,233	59		
Apulaisinsinööri K. V. Järvinen	7,601	11		
Samoin Verner Ingman	200	—		
Insinööri A. Granfelt	763	08		
Ruoppausmestari V. E. Vinqvist	275	—		
Samoin C. G. Holmqvist	870	10		
Valtion rautatierakennusten pääkonttori	165,179	48		
Juokseva lasku Pohjoismaiden osakepanpissa.....	42	06	331,621	65
Varastot:				
Rautatierakennusten varastot	—	—	603,975	25
Velallisia:				
<i>a) Ylihallituksen erinäisiä velallisia.</i>				
Rakennusmestari D. V. Öfverström, Maarianhamina	345	30		
Lainaetumaksu Heinolan kaupungille ja kihlakunnalle	15,846	40		
Samoin Leppäviran kunnalle	68,184	—		
Viraston sisäisiä suorituksia	49,157	88		
<i>b) Rautatierakennusten konttorin erinäisiä velallisia:</i>				
Nuorempi Insinööri Einar Moring	8,608	—		
Samoin S. Kiianlinna	5,000	—		
Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg A. G.; Zweiganstalt Gustavsburg	381,292	54		
Vielä tilittämättömiä pakkoluovutuskorvauksia	239,552	51		
Mikkelin läänin lääninrahasto, talletus	32,421	—	800,407	63
Tulorästejä:				
Liitteen I mukaan.....	—	—	752	10
Valtiotalos, sen velka	—	—	2,456,354	21
Yhteensä	—	—	4,193,110	84

bilanssi joulukuun 31 päivänä 1907.

	<i>lmp.</i>	<i>grd.</i>	<i>lmp.</i>	<i>grd.</i>
Velkojia:				
Menorästejä:				
Liitteen II mukaan	—	—	19,145	14
Varaita määrärahoja:				
Liitteen III mukaaan	—	—	4,173,965	70
Yhteensä	—	—	4,193,110	84

Liite I.

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen selonteko tulojärsteistä ja poistamisista
ynnä takasinantamisista vuodelta 1907.

Osasto	Luku	Mom.	Rästejä vuodelta 1906		Maksetta- vaksi pantu tulo		Yhteensä		Kertynyt		Rästejä vuodeksi 1908		Yhtensä	
			Smpc.	7/24	Smpc.	7/24	Smpc.	7/24	Smpc.	7/24	Smpc.	7/24	Smpc.	7/24
1	I	1	1,098 26		14,667 28		15,765 54		15,017 54		748		15,765 54	
6	XV	1	—		16,941 48		16,941 48		16,937 98		410		16,941 48	
			Yhteensä		31,608 76		32,707 02		31,954 92		752 10		32,707 02	

Liite II.

Selonteko menorästeistä vuonna 1907.

P. L.	Luku	Mom.		Rästejä vuodelta 1906		Tästä on vuonna 1907 maksettu		Vanhentu- neita tai muusta syy- täruenneita		Jäännös		Rästejä vuodelta 1907		Yhteensä rästejä vuo- deksi 1908	
				Smk.	mk.	Smk.	mk.	Smk.	mk.	Smk.	mk.	Smk.	mk.	Smk.	mk.
11	I	4	Tarverahoja	1,470	50	1,470	50	—	—	—	—	30	—	30	—
11	I	6	Insinöörikuunnan palk- kaukset	33	57	33	57	—	—	—	—	—	—	—	—
11	I	7	Ulkomaille tehtäviä opin- tomatkoja varten	14,000	—	2,000	—	2,000	—	10,000	—	4,000	—	14,000	—
11	I	11	Tie- ja vesirakennustöi- den tekemistä varten	657	32	657	32	—	—	—	—	25	—	25	—
11	I	13	Tie- ja vesirakennusten virkamiesten matka- kustannuksia y. m. ...	1,937	24	1,113	22	—	—	824	02	1,757	35	2,581	37
11	II	1	Palkkauksia kanavilla ..	318	77	150	—	—	—	168	77	—	—	168	77
11	II	2	Kanavien korjaus ja kun- nossapito	35	—	35	—	—	—	—	—	2,200	—	2,200	—
11	II	3	Sekalaisia menoja kana- villa	351	99	351	99	—	—	—	—	140	—	140	—
11	VI	1	Tilapäisiä yleisiä tarpeita varten Kulkulaitostoi- mituskunnan käytettä- väksi	269	20	269	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Yhteensä				19,073	59	6,080	80	2,000	—	10,992	79	8,152	35	19,145	14

Liite III.

Selonteko varatuista mää-

P. L.	Luku	Mom.	
			A. Varattuita määrärahoja:
10	XIII	3	Vesiperäisten maitten saattamista varten viljelyskelpoisiksi
11	I	4	Tarverahoja
11	I	11	Tie- ja vesirakennustöiden teettämiseen
11	I	12	Vesiperäisten maitten kuivattamiseen
11	VI	3	Pienenpuoleisiin tierakennuksiin y. m. Keisarillisen Senaatin käytettävänä
11	VI	4	Määräraha teiden rakentamista varten Oulun, Kemin ja Kajaanin kihlakunnassa
14	III	1	Kustannuksia korjauksista ja uutisrakennuksista
			B. Työmäärärahoja:
Y. M. S.	VIII	1 (05)	Kermajärven Joutsenveden välisen vesistön kanavoimista varten ..
»	»	1	Keiturinvirran ja Herraskosken välisen laivaväylän kanavoimista varten
»	»	2 (06)	Kiurujoen kanavoimista varten Nivan sillasta ylöspäin
»	»	3 (02)	Kuopion—Iisalmen rautatierakennusta varten
»	»	3 (06)	Hangon sataman parantamiseksi
»	»	3	Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennusta varten
»	»	4 (06)	Maantien rakentaminen Muonionniskan ja Enontekiön kirkkojen välille
»	»	4	Kemin—Rovaniemen, Joensuun—Nurmeksen ja Seinäjoen—Kristinankaupungin, Käskisten rautatierakennuksia varten
»	»	5	Uusien rautatielinjojen tutkimista varten
»	»	5 (05)	Lastukosken kanavoimista varten Nilsän pitäjässä
»	»	8 (05)	Langattoman sähkölennättimen pystyttämistä varten Bogskärin ja Maarianhaminan välille
»	»	»	Lisämääräraha Hangon sataman parantamista varten
»	»	11 (04)	Uuusien rautatielinjojen tutkimista varten
»	»	11 (05)	Helsingin—Karjan rautatierakennusta varten
»	»	13 (03)	Oulun—Tornion rautatierakennusta varten
»	»	15 (05)	Iisalmen—Kajaanin rautatierakennuksen loppuunsaattamista varten
»	»	19 (01)	Maantiesillan rakentamista varten Jyrängön virran yli
»	»	21 (01)	Alahärmän pitäjässä olevan Mattilan kosken yli vievän maantiesillan uudestaan rakentamista varten
			Yhteensä

rärahoista vuonna 1907.

Varattuja määrärahoja vuodelta 1906		Vuoden 1907 siirtomäärärahoja		Yhteensä		Maksettu		Vuosimäärärahan säästetty jäännös		Peräytettyjä varattuja määrärahoja		Vuodeksi 1908 varattuja määrärahoja		Yhteensä	
<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>	<i>Smc.</i>	<i>ptä</i>
3,000	—	—	—	3,000	—	2,112	88	—	—	—	—	887	12	3,000	—
6,691	45	18,300	—	24,991	45	22,120	71	—	—	—	—	2,870	74	24,991	45
237,241	98	500,000	—	737,241	98	340,178	37	—	—	—	—	397,063	61	737,241	98
158,000	68	400,000	—	558,000	68	337,576	17	—	—	—	—	220,424	51	558,000	68
32,422	31	3,000	—	35,422	31	7,525	23	—	—	—	—	27,897	08	35,422	31
65	07	45,813	36	45,878	43	29,904	33	—	—	—	—	15,974	10	45,878	43
9,648	80	1,517	54	11,166	34	2,248	23	—	—	—	—	8,918	11	11,166	34
414	12	—	—	414	12	—	—	—	—	—	—	414	12	414	12
32,579	13	110,000	—	142,579	13	99,854	84	—	—	—	—	42,724	29	142,579	13
29,871	83	—	—	29,871	83	23,921	56	—	—	—	—	5,950	27	29,871	83
23,638	66	—	—	23,638	66	1,482	29	—	—	—	—	22,156	37	23,638	66
1,236,709	06	—	—	1,236,709	06	481,822	93	—	—	—	—	754,886	13	1,236,709	06
169,011	46	3,216,000	—	3,385,011	46	2,354,959	94	—	—	—	—	1,030,051	52	3,385,011	46
21,032	40	—	—	21,032	40	5,739	44	—	—	—	—	15,292	96	21,032	40
—	—	5,000,000	—	5,000,000	—	4,058,797	16	—	—	—	—	941,202	84	5,000,000	—
—	—	100,000	—	100,000	—	27,058	26	—	—	—	—	72,941	74	100,000	—
19,238	14	—	—	19,238	14	3,806	67	—	—	—	—	15,431	47	19,238	14
11,925	14	—	—	11,925	14	9,818	46	—	—	—	—	2,106	68	11,925	14
—	—	434,000	—	434,000	—	—	—	—	—	—	—	434,000	—	434,000	—
686	72	—	—	686	72	25	70	—	—	661	02	—	—	686	72
40,409	94	—	—	40,409	94	14,120	56	—	—	—	—	26,289	38	40,409	94
65,008	77	—	—	65,008	77	6,270	—	—	—	—	—	58,738	77	65,008	77
736,100	31	—	—	736,100	31	662,606	86	—	—	—	—	73,493	45	736,100	31
832	58	—	—	832	58	—	—	—	—	—	—	832	58	832	58
3,625	73	—	—	3,625	73	207	87	—	—	—	—	3,417	86	3,625	73
2,838,154	28	9,828,630	90	12,666,785	18	8,492,158	46	—	—	661	02	4,173,965	70	12,666,785	18

KUUDES OSASTO.

Rautatierakennuksia ja rautatietutkimuksia.

I. Rautatierakennuksia.

1. Kuopion—Iisalmen rautatierakennus.

Päätöksi tätä, vuonna 1902 päättyneitä rautatierakennusta varten nostetuista ja käytetyistä varoista sisältyy Ylihallituksen kertomukseen vuodelta 1905.

Mainitun tilin mukaan oli Smk. 23,638: 66 varattu seuraavina vuosina vielä suoritettavia maksuja varten.

Semmoisia maksuja on ollut

vuonna 1906 yhteensä	Smk.	159: 80
« 1907 »	»	11,520: 74
	<u>Smk.</u>	<u>11,680: 54</u>

Kun sanotun päätöksen mukaan oli rautatierakennukseen vuoden 1905 päättyessä käytetty Smk. 8,354,031: 01
nousevat siis kustannukset vuoden 1907 päättyessä Smk. 8,365,711: 55

Niitä avustuksia, jotka erinäiset kunnat olivat sitoutuneet rautatierakennusta varten antamaan, oli vuoden 1906 kertomuksessa mainittujen Smk:n 30,668: 08
lisäksi vuonna 1907 tullut Nil
siän kunnalta » 1,998: 25
Smk. 32,666: 33

Kun viimeainittu rahamäärä vähennetään edellä sanottuista kustannuksista Smk. 8,365,711: 55
jää jälle Smk. 8,333,045: 22

2. Oulun—Tornion rautatierakennus.

Päätili tätä, vuonna 1903 päättynyttä rautatierakennusta varten nostetuista ja käytetyistä varoista sisältyy Ylihallituksen vuosikertomukseen vuodelta 1906.

Mainitun tilin mukaan oli Smk. 65,008: 77 varattu seuraavina vuosina vielä suoritettavia maksuja varten, jotka voisivat aiheutua vielä vierillä olevista, pakkolunastuskorvausta koskevista riidoista y. m.

Sanotun tilin mukaan oli Ylihallitus suorastaan käyttänyt työhön Smk. 14,668,276: — ja Rautatiehallitus toimittanut täydennystöitä Smk:sta 159,960: 75, joten siis rautatierakennukseen oli käytetty kaikkiaan Smk. 14,828,236: 75. Tämä summa on vuonna 1907 enentynyt Smk:lla 6,270: — joten siis kustannukset nousevat Smk:aan 14,834,506: 75.

3. Helsingin—Karjan rautatierakennus.

Päätili tätä, vuonna 1903 päättynyttä rautatierakennusta varten nostetuista ja käytetyistä varoista sisältyy Ylihallituksen vuosikertomukseen vuodelta 1906.

Mainitun tilin mukaan oli Smk. 40,409: 94 varattu seuraavina vuosina vielä suoritettavia maksuja varten, mitkä voisivat aiheutua vireillä olevista, pakkolunastuskorvauksia koskevista riidoista y. m.

Sanotun tilin mukaan oli Ylihallitus sekä suorastaan rautatierakennukseen käyttänyt että Rautatiehallitukselle toimittanut radan yhdyntäliittymisestä Fredriksberg'in aseman luona ja täydennystöitä varten kaikkiaan Smk. 10,899,700: 55. Tämä summa on vuonna 1907 enentynyt yhteensä Smk:n 14,120: 56 maksuilla, joten menot siis ovat nousseet Smk:kaan 10,913,821: 11.

4. Iisalmen—Kajaanin rautatierakennus.

Tilejä tämän, 15 päivänä lokakuuta 1904 säännölliselle liikenteelle avatun rautatien rakentamisesta ei ole voitu päättää vielä vuonna 1907, syystä että pakkolunastuskorvausta y. m. koskevia riitoja vielä oli vireillä ja lisämäärärahaa rautatierakennuksesta vielä suoritettavia maksuja varten oli tarpeen.

Rautatierakennusta varten, jonka alkuperäisesti oli laskettu maksavan 5,660,000 markkaa ja jota varten oli asetettu käytettäväksi aikaisemmin myönnettyjen 5,100,000 markan lisäksi vielä 835,000 markkaa eli siis yhteensä

5,935,000 markkaa, on vuoden 1907 päättyessä maksettu kaikkiaan 5,861,506 markkaa 55 penniä, nimittäin

vuonna 1901	Smk.	20: 75	
» 1902	»	543,704: 21	
» 1903	»	3,197,185: 29	
» 1904	»	1,127,474: 36	Smk. 4,868,384: 61
» 1905 saatu varaston rahaksi muuton kautta	»	44,898: 78	Smk. 4,823,485: 83
» 1906	»	375,413: 86	» 662,606: 86
» 1907	»		Smk. 5,861,506: 55

Rautatierakennuksen loppukatselmuksessa laadittu pöytäkirja sisältyy Ylihallituksen vuosikertomukseen vuodelta 1905.

5. Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennus.

Työt tämän rautatien rakentamista varten alkoivat joulukuussa 1904. Niinkuin Ylihallituksen viimeisestä vuosikertomuksesta näkyy oli Elisenvaaran—Punkaharjun rataosa, sittenkun raide vuonna 1906 syksyllä oli tullut nau-luksi Punkaharjun asemalle saakka, avattu väliaikaiselle liikenteelle marras-kuun 1 päivästä samana vuonna. Tätä liikennettä on säännöllisesti harjoi-tettu myöskin koko vuoden 1907.

Rataosalla Punkaharjulta Savonlinnan läheisyydessä olevaan Kyrön-salmeen olivat vuonna 1906 pengerrystyöt päätetyt, maatuot ja patsaat radan siltoja varten muuratut sekä osa huonerakennuksista valmiiksi tehty ja toiset niistä salvauksen alaisina.

Rautatierakennusta varten vuodelle 1907 vahvistetun menosäännön mukaisesti, mikä menosääntö päättyi 4,240,000 markkaan, ovat työt sinä vuon-na toimitetut niin että talven kuluessa alussora on vedätetty Punkaharjun—Kyrönsalmen rataosalle, Tuunansalmen poikki vievä penkere on täytetty tar-peellisen korkeaksi sekä siellä oleva silta on asetettu paikalleen ja niitattu, jonka ohessa vielä tarvittava määrä ratapölkkyjä on ostettu ja kuljetettu ra-dalle. Lumen sulattua voitiin taas toukokuun 6 päivänä ryhtyä raidetta nau-laamaan, ja saapui raide kesäkuun lopulla Kyrönsalmen itäpuolella olevaan kallionleikkaukseen, johon paikkaan kiskoitustyön toistaiseksi täytyi pysähtyä, salmen yli rakennettava silta kun ei vielä ollut valmistunut. Nyt kiskotettu rataosa sorastettiin kesän kestäessä ja asema- sekä ratavahdinasunnot teh-tiin valmiiksi. Väliaikaista liikennettä ulotettiin sitten, Keisarilliselta Senaa-tilta hankitun luvan perusteella, joulukuun 1 päivästä edellämäinnittuun Sa-vonlinnan kaupungin viereiseen siltapaikkaan asti. — Savonlinnan kaupun-gissa sijaitsevalla rataosalla ja aseman paikalla tehtävät verrattain suuret

kaivamis- ja täyttämistyöt jatkuivat keskeymättä kautta koko vuoden, jonka ohessa siellä olevien siltojen maatuot muurattiin sekä rakennukset salvattiin ja sisustettiin. Muutamain tontinomistajain vastustamisen takia saatettiin kallionlouhimiseen lähellä piispantaloa ryhtyä vasta kesän keskivaiheilla sen jälkeen kuin pakkolunastusarvio oli toimitettu, minkä vuoksi tämä työ ei ennättänyt vuoden sisällä valmistua. Tämä seikka ei kuitenkaan aiheuttanut mitään keskeytymistä kiskotustyössä.

Suurin ja teknilliseltä kannalta katsoen mieltä eniten kiinnostava työ oli ylimeno Savonlinnan luona olevan Kyrönsalmen yli. Tämä silta, jota varten perustus- ja muuraustyöt olivat kesäkuussa 1907 päätetyt viimeisen virtapatsaan muuraamisella, on kääntösilta, jonka varret ovat yhtä pitkät, 12 metrin vapaalla aukolla sekä kahdella kiinteällä jänteellä, toinen 33 m ja toinen 125 m pitkä. Salmessa olevan vilkkaan liikenteen takia sekä salmen suureen vedensyvyyteen, 14 à 16 metriä, ja pohjan laatuun nähden, ei viimemainittua jännettä, jonka kokonaispaino on 776 tonnia, voitu panna kokoon käyttämällä kiinteitä telineitä, vaan oli se suunniteltu pantavaksi valmiiksi kokoon toisella rannalla ja sitten, pää vankkojen ponttoonien varassa, lykättäväksi virran yli ja sijoitettavaksi paikalleen, kuten oli tehty muutama vuosi sitten Kemijoen rautatiesiltaan nähden. Siihen menettelytapaan, jota noudatettiin Kemin siltaa joen yli lykättäessä, teki kuitenkin nyt puheena olevan sillan hankkija, toiminimi Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbaugesellschaft Nürnberg, Zweiganstalt Gustavsburg, Gustavsburg, bei Mainz'issa, jonka kontrahdin mukaisesti myöskin tuli kokoonpanna silta, erinäisiä muutoksia, jotka sopivaisuussyistä ja paikallisolosuhteitten takia olivat tarpeen vaatimat ja mitkä olivat suuressa määrin omansa helpottamaan ja kiiruhtamaan työn suorittamista. Niinpä kokoonpantiin maatuen yli virtaan ulospistävä neljäsosa sillasta vapaasti riippuvana, jonka kautta kustannukset kiinteistä telineistä säästettiin. Tosin rakennettiin muutamia keveitä telineitä lähinnä maatuokea, mutta niiden tarkoituksena oli ainoastaan kannattaa monteerausranaa osia yhteenruuvattaessa. Kun Kemin siltaa lykättäessä joen yli käytettiin liukulaakereja ja hydraulisia puristimia lykkäämisvoiman aikaansaamiseksi, niin nyt Kyrönsalmen siltajänteen maanpuolinen osa sijoitettiin pienille trukkivaunuille, jotka kulkivat vahvoilla, hyvästi tuetuilla kiskoilla, ja saatiin lykkäämiseen tarpeellinen voima kahdella tavallisella vintturilla, mitkä olivat sovitetut kolmialeikattuihin 10 tonnin väkipyöriin. Tällaisesta järjestyksestä oli se etu että sillan lykkääminen salmen yli kävi nopeammin ja vähemmällä voimalla. Itse sillan kokoonpano suoritettiin myöskin hyvin nopeasti sähkövoimaisella monteerausranalla ja niitaustyötä varten erittäin laitetun puristusilmalaitoksen avulla. — Kontrahdin mukaan olisi sillan pitänyt olla valmis lokakuun keskipaikoilla 1907, mutta osaksi siitä syystä että valsilaitosten tarveaineen hankinta myöhästyi, osaksi myös samaan aikaan Antwerpenissa vallinneen satamatyömiesten lakon takia viivästyi siltaosien tulo työpaikalle niin että viimeinen erä niistä sinne saapui vasta lokakuussa, jonka takia silta vasta joulukuussa tuli salmen yli lykättävään kuntoon. Jott'eivät virta ja tuuli haitallisesti vaikuttaisi siltaa salmen yli lykättäessä ja jotta silta silloin pysyisi akselinasennossa ankkuroittiin

proomut molemmille puolille kolmella 16 à 30 mm paksulla ja 250—350 m pitkällä teräskaapelilla, jotka olivat kiinnitetyt kallioon hakattuihin renkaisiin tahi raskaisiin ankkureihin ja toisesta päästään juoksivat kuuden proomuhiin kiinnitetyn vinssin läpi. Itse sillan ulommaiseen poikkikannattimeen kiinnitetyistä vinttureista juoksi sitä paitsi pidäkevarppi kummallekin puolelle vastaisella rannalla oleviin kiinnittimiin. Näitä trosseja tarpeen mukaan kiristämällä tahi höllentämällä voitiin silta sitä salmen yli lykkäessä pitää oikeassa asennossa.

Sittenkun kaikki valmistavat työt olivat valmistuneet voitiin ryhtyä sillan lykkäämiseen salmen yli joulukuun 9 päivänä, ja kävi työ päinsä min-käänlaisitta häiriöittä, vaikkakin ilma oli hyvin kylmä, — 17° C, ja jokseenkin kova koillistuuli vallitsi. Alussa oli etenemisen nopeus ainoastaan 14 sm minuutissa, mutta aikaa myöten eneni nopeus aina 40 sm:iin. 1 3/4 tunnissa oli silta lykkäytynyt 28 metriä. Jottei silta tulisi yön ajaksi sijoitetuksi virtapatsaalle, keskeytettiin työ siksi päiväksi ja siltaa tuettiin väliaikaisesti väkivivuilla ja tukkialustoilla. Joulukuun 10 päivänä ryhdyttiin taas työhön kello 8 a. p. ja päättyi salmen yli lykkäys, joka kävi noin 32 senttimetrin keskinopeudella minuutissa, kello 1.15 j. p. p. Kun lukuun otetaan myös väkipyörien muuttamistyö, jonka piti tapahtua joka 30 edetyltä metriltä, niin oli koko lykkäystyöhön tarvittu ainoastaan 7 tuntia.

Silta sijoitettiin nyt kiinteille laakereille, mitkä aikaisemmin olivat kuntoonpannut ja valetut virtapatsaaseen kiinni, ja sittenkun ponttonit oli siirretyt rannalle ja asetetut alemman puomin 2:seen ja 3:teen nurkkakohtaan, nostettiin silta lykkäysvaunuista, minkä jälkeen aluskivet ja liikkuvat laakerit voitiin sovitella paikoilleen ja valaa kiinni sekä silta laskea paikalleen. Täten oli sillan kokoonpano päättynyt ja kaikki sekä kiinteät että liikkuvat telineet voitiin poistaa.

Sittenkun raide oli viety Kyrönsalmen poikki, oli vielä jälellä kiskottaminen loppumatkalla, asemalle tarpeellisen soramäärän vedettäminen, aseman kaikkien raiteitten sorastaminen ja tarkistaminen y. m., joten rataa ei vielä 1 päivänä tammikuuta 1908, kuten aikomus oli ollut, voitu jättää Rautatiehallitukselle ja luovuttaa kokonaisuudessaan säännölliselle liikenteelle, vaan tapahtui tämä vasta kuukausi myöhemmin.

Vuoden kuluessa on tehty seuraavat melkoisen puoleiset *hankintasopimukset* rautatierakennusta varten.

Hankkija:		Smc.	Smc.
Gebr. Böhmer Actiengesellschaft zu Magdeburg Neustadt.	2 kpl. <i>Veturinkääntölavoja</i> 1,524 m raideväli, pain. yht. 38,392 kg Speditioonikustannuksia	21,030: 90 93: 57	21,124: 47
Rieser Waagenfabrik Zeidler & C:o. Riesa am Elbe.	1 kpl. <i>Vaununvaaka</i> , 1,524 m raideväli 25,000 kg nostovoima Tulli- ja merenkulkumaksuja	3,847: — 1,180: —	5,027: —

Hankkija:		<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>
Sandvikens Skeppsdocka och Mekani- niska Verkstad.	1 kpl. alkuperäinen <i>Worthington</i> <i>höryrpumppu</i> , 7 1/2" × 4 1/2" × 10" messinkigarnityyrineen sekä 10 neliom. tulipintaisella höyrypannulla täydellisellä armaturilla, putkiliitoks. y. m. 4,220: —		
	2 kpl. s:n s:n 6" × 4" × 6" s:n ja s:n 6.1 neliom. tulipinta-alalla s:n s:n..... 5,520: —		
		9,740: —	
	- vähennetään v. 1906 maksetut 3,611: —	6,129: —	
	2 kpl. s:n s:n s:n s:n s:n s:n 5 kpl.	6,072: —	12,201: —
Björneborgs Mekani- ska Verkstads Ak- tiebolag.	1 kpl. <i>Rapid höyrypannu</i> , 10 m ² tulipinta- alalla sekä täydellä armaturilla ja pe- rustuslevyillä.....		2,150: —
Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Bruckenbau, vor- mals Johann Caspar Harkort in Duis- burg am Rhein.	5,073 kg <i>Siltaosia</i> 9 m sillan täydentämistä varten à 300 Rmk 404 kg <i>Nuttoja</i> à 250 Rmk tonnilta kurssin mukaan 124: 20 Tullimaksu, lossaus- y. m. kustannukset Palkkaus 20 Rmk päivältä ja matkakus- tunnuksia yhdelle monttöörille	Rmk 1,521: 90 101: — 1,622: 90	2,015: 64 765: — 2,780: 64 4,961: 87
Maskin- o. Brobygg- nads Aktiebolaget.	5,877.67 kg Rautaosia katusiltaa varten Savonlinnassa		3,232: 70
Julius Tallberg.	500 kg Dynamiittia		1,750: —
Aktiebolaget Dals- bruk.	6,000 kpl. Aluslevyjä, pain. 12,216 kg....		4,614: 87
Herra E. Åstrand, Tukholmassa	1 kpl. Sentesimaalivaaka, 2,000 kg, painoi- neen..... Rahti y. m. kustannuksia	543: 27 144: 50	687: 77
Kaupp. Viktor Abra- moff ja Provisor Lauri Cederhvarf, Lappeenrannassa. Sandvikens Skepps- docka och Mekani- ska Verkstad.	1 proomu »Leo»..... 1 s:n »Eva»..... Proomujen korjaus		,000: — 9,000: — 8,138: —

Hankkija:		<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>
Helsingin kuritus- huone. Rydman & C:o. Sörnäs Snickeri Ak- tiebolag.	Sekalaisia huonekaluja.....	5,253: 50	
	S:n s:n	3,106: —	
	S:n s:n	4,671: —	13,030: 50
Åbo Kakelfabriks Aktiebolag.	Kaakeliuunia y. m.		5,779: 14
Suomen Valtionrautatiet.	53 kpl. katettuja tavaravaunuja, N:rot 8462 —8514	219,765: 55	
	68 kpl. avonaisia tavara- ja lankkuvaunuja N:rot 64990—65057	247,424: 46	467,190: 01
	1 kpl. lumiaura		4,719: 73
	5 » ressiinoja, ratamestarin	1,392: 20	
	1 » s:n ratainsinöörin	643: 60	2,035: 80
	9 » kaksinkertaisia englantil. vaihteita 10 » keskusasetinta englantilaisia vaih- teita varten	7,901: 46	
		1,618: 14	9,519: 60
	3 kpl. höyrypumppuja, pannuja ja putki- johtoja		7,801: 99
	1 kpl. pumppupannu 10 m ² tulipintainen		2,150: —
	2 » s:n 6.1 » »		3,150: —
	7 » säiliöitä.....		6,663: 48
	1 » s:n sisäisine putkijohtoineen 2 veturintallinpiltuita varten Savonlin- nan asemalla.....		2,089: 89
	1 kpl. säiliö vedenheittäjineen ja venttiili- neen Kulennoisen asemaa varten		2,016: 63
	6 paria ovia veturintallia varten.....		3,789: 29
	4 kpl. savupiippuja samoja varten		1,007: 26
	Vesi- ja lämpöjohto s:n s:n		1,245: 42
	Putkijohto vettä varten 4 kpl:lle veturi- tallinpiltuille		1,486: 63
	Lämpöjohto samoja varten		1,209: 84
	Vesijohto 2:lle s:n		1,369: 04

Töitä toimitettaessa on vuoden kuluessa sattunut 1 onnettomuudenta-
paus, josta oli kuolema seurauksena, ja 8 tapaturmaa, joista on ollut seurauk-
sena työhön kyvyttömyys pitempänä kuin kuuden päivän aikana. 7 tapauk-
sessa on vahingoittuneille myönnetty vahingonkorvausta 44 markasta 367
markkaan.

Sairaanhoitoraportit osottavat:

Savonlinnan sairashuoneella	838	sairaanhoitopäivää
Parikkalan »	424	»

Yhteensä 1,262 sairaanhoitopäivää

Rautatierakennuksen määrärahoista oli vuoden 1907 päättyessä maksettu työkustannuksia 9,770,948 markkaa 48 penniä ja varaston arvo oli vähentynyt 13,110 markalla 50 pennillä.

Maksettuja varoja:

vuonna 1904	Smk	75,477: 67	
» 1905	»	2,608,311: 29	
» 1906	»	4,732,199: 58	
» 1907:			
tammikuussa	Smk	137,110: 72	
helmikuussa	»	133,796: 61	
maaliskuussa	»	150,073: 84	
huhtikuussa	»	145,190: 45	
toukokuussa	»	159,020: 10	
kesäkuussa	»	164,873: 10	
heinäkuussa	»	164,583: 18	
elokuussa	»	247,865: 65	
syyskuussa	»	195,806: 83	
lokakuussa	»	681,297: 82	
marraskuussa	»	129,987: 49	
joulukuussa	»	45,354: 15	Smk 2,354,959: 94
			<hr/>
	Yhteensä	Smk 9,770,948: 48	

Sitäpaitsi on varastoa varten käytetty:

vuonna 1904	Smk	70,805: 35
» 1905	»	59,226: 80
» 1906	»	41,832: 91
		<hr/>
	Smk	171,865: 06

Vähennys vuonna 1907 Smk 13,110: 50

Säästö 31 joulukuuta 1907.... Smk 158,754: 56

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivältä sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka kunakin kuukautena puheena olevana vuonna:

Taulu, josta näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivältä kunkin kuukautena vuonna 1907 *Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennuksella.*

Vuonna 1907	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä päiviä
	Henkilö	Hevos	Yhteensä	Henkilö	Hevos	Yhteensä	
Tammikuussa	341.67	12.63	354.30	397.75	61.15	458.90	813.20
Helmikuussa	338.25	12.88	351.13	352.68	88.92	441.60	792.73
Maaliskuussa	389.69	14.58	404.27	378.12	92.05	470.17	874.44
Huhtikuussa	407.14	6.66	413.80	481.06	36.54	517.60	931.40
Toukokuussa	508.46	4.88	513.34	460.22	35.06	495.28	1 008.62
Kesäkuussa	566.38	5.35	571.73	566.33	37.29	603.62	1 175.35
Heinäkuussa	556.31	9.09	565.40	520.30	28.37	548.67	1 114.07
Elokuussa	553.24	4.91	558.15	552.31	57.17	609.48	1 167.63
Syyskuussa	566.94	7.30	574.24	528.78	49.32	578.60	1 152.84
Lokakuussa	552.06	4.31	556.37	400.00	45.31	445.31	1 001.68
Marraskuussa	304.48	6.40	310.88	227.77	16.39	244.16	555.04
Joulukuussa	214.60	2.92	217.52	101.17	20.54	121.71	339.23

Taulu, josta näkyy päiväpalkkalaisten ja urakkatyöläisten keskimääräinen päiväpalkka vuoden eri kuukausina *Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennuksella.*

Vuonna 1907	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Henkilö	Hevos	Henkilö	Hevos
Tammikuussa	2: 73	5: 32	3: 78	6: 01
Helmikuussa	2: 84	5: 48	4: 01	6: 25
Maaliskuussa	2: 99	5: 35	4: 44	6: 49
Huhtikuussa	3: 05	5: 77	4: 35	6: 44
Toukokuussa	3: 12	5: 59	4: 57	6: 70
Kesäkuussa	3: 19	5: 52	4: 43	5: 89
Heinäkuussa	3: 23	5: 87	4: 90	6: 65
Elokuussa	3: 25	6: 04	4: 38	6: 83
Syyskuussa	3: 15	6: 19	4: 62	6: 75
Lokakuussa	3: 17	5: 84	4: 55	6: 56
Marraskuussa	3: 00	4: 98	4: 05	5: 73
Joulukuussa	2: 69	5: 00	3: 77	5: 27
	303	558	432	630

6. Kemini—Rovaniemen rautatierakennus.

Suomen Valtiosäätyjen alamaisesta esityksestä oli Hänen Majesteettinsa Keisari 11 päivänä joulukuuta (28 päivänä marraskuuta) 1906 armossa määrännyt että normaaliraiteinen rautatie ali rakennettava Laurilan seisahduslaiturilta Oulun—Tornion radalla Rovaniemen kirkonkylään siitä tehdyn ehdotuksen mukaan 9,312,000 markaksi lasketuilla kustannuksilla; ja määrättiin samalla tämän ratarakennuksen työnalaiseksi panemisen ehdoksi että asianomaisten kuntain tahi yksityisten henkilöiden tulisi edeltäpäin sitoutua vastaamaan siitä rahamäärästä, jolla maan lunastus ja rautatien aikaansaamien haittojen korvaus saattoi nousta yli sen määrän, minkä Hallitus erityisen arvion mukaan näkisi kohtuulliseksi.

Keisarillisen Senaatin edellisen kesäkuun 20 päivänä antaman käskyn perusteella oli linja samana vuonna lopullisesti tutkittu, niinkuin Ylihallituksen kertomuksessa mainitulta vuodelta sanotaan. Maaliskuun 30 päivänä 1907 päivätyyn kirjelmän ohella lähetti Ylihallitus Keisarilliseen Senaattiin mainittuun tutkimukseen perustuvan lopullisen suunnitelman ja kustannusarvion rautatierakennusta varten, päättyen sanottu kustannusarvio 11,248,000 markkaan, mikä määrä, koska linja on 107.25 km pitkä, vastaa 104,878 markkaa 45 penniä ratakilometriä kohti. Lopullisesti käyty linja on pääasiallisesti sama kuin vuonna 1899 alustavasti tutkittu linja, jota varten oli laskettu tarvittavan ensiksimmäinen kustannussumma, poiketen siitä ainoastaan vähäisissä nimittäin on huomattu olevan joku sopivampi suunta. Että kustannukset lopullisessa ehdotuksessa on laskettu niin paljon isommiksi riippuu kasvaneista työpalkoista ja tarveaineiden hinnoista sekä vielä siitä että aikaisemmassa ehdotuksessa mainittua liikkuvaa kalustoa nyt on katsottu olevan lisättävä.

Kesäkuun 18/5 päivänä 1907 hyväksyttiin tämä suunnitelma armossa ja määrättiin rata sen mukaisesti rakennettavaksi, josta Ylihallitukselle ilmoitettiin kirjeessä Keisarilliselta Senaatilta seuraavan heinäkuun 4 päivästä.

Samassa kirjeessä ilmoitettiin Ylihallitukselle myös että Hänen Majesteettinsa Keisari samalla oli armossa oikeuttanut Keisarillisen Senaatin

1:o Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen esityksestä määräämään rautatierakennuksen piiriinsinöörin;

2:o määräämään sekä piiriinsinöörin samoin kuin muittenkin radan rakentamiseen tarvittavain insinöörien sekä Ylihallituksessa toimivien henkilöiden palkkain suuruuden, jättämällä Ylihallituksen määrättäviksi radan rakentamiseen tarvittavain muitten virka- ja palvelusmiesten palkkaedut;

3:o Ylihallituksen esityksestä määräämään asemien ja seisomasiltain luvun sekä asemien nimet ja luokituksen;

4:o ratkaisemaan rakennusaikana mahdollisesti nousevat kysymykset sellaisten töitten tai maksujen toimittamisesta, joita ei kustannusarviossa ole laskettu;

5:o vahvistamaan ne ratasuunnan muutokset, joita maanluovutusehdot voivat vaatia;

6:o jättämään Ylihallitukselle omalla vastuullaan tehdä rataehdotukseen sellaisia pienempiä muutoksia, jotka töitä suoritettaessa huomataan välttämättömiksi eivätkä tuota lisäkustannuksia;

7:o hankkimaan, kotimaisten elinkeinotoiminnan kehittämiseksi, rautatien rakentamiseen ja sen liikenteeseen tarpeelliset varusteet ja koneet Suomesta, mikäli niitä maassa voidaan valmistaa samaan tai jonkun verran korkeampaan hintaan kuin ulkomaalta tilaamalla;

8:o velvoittamaan Ylihallitusta, joka vuosi ennen 1 päivää syyskuuta lähettämään Keisarilliseen Senaattiin työehdotukset ja seuraavan vuoden menoarviot sekä, kuin vuotuinen määräraha on armosta vahvistettu, vahvistamaan menoarvion; ja

9:o noudattamaan radan rakentamisessa Ylihallituksen armosta vahvistettua johtosääntöä.

Kirjelmän ohella ylläsanotulta maaliskuun 30 päivältä 1907 oli Ylihallitus, Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan 15 päivänä joulukuuta 1906 päivätyssä kirjeessä antaman käskyn mukaisesti, Keisarilliseen Senaattiin myöskin lähettänyt ehdotuksen menosäännöksi rautatierakennusta varvuodelle 1907, joka menosääntö oli laadittu silmällä pitäen sellaista työjärjestelmää että 58 kilometriä pitkä rataosa Laurilasta Tervolan pitäjässä olevalle Koivun asemalle ensin rakennettaisiin valmiiksi niin että se syksyllä vuonna 1908 voitaisiin luovuttaa väliaikaiselle liikenteelle ja että koko rakennustyö saatettaisiin loppuun senjälkeisenä vuonna sekä rata aina Rovaniemelle saakka vuonna 1909 avattaisiin säännölliselle liikenteelle. Heinäkuun 4 päivänä 1907 vahvistettiin armosta mainittu menosääntö noudatettavaksi. Sen ohessa ilmoitettiin Ylihallitukselle samalle päivälle päivätyssä kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta ettei, koska ainoastaan Rovaniemen ja Tervolan kunnat olivat antaneet sellaisen sitoumuksen tarpeen tullessa vastata osasta pakkoluovutuskustannuksia, joka, kuten yllä on mainittu, oli pantu rautatien rakentamisen ehdoksi, mutta Kemin kunta oli kieltäytynyt antamasta sellaista sitoumusta, mitään asemia eikä pysäkkiä, ellei niitä tarvittaisi kauttakulku-liikettä varten, toistaiseksi rakennettaisi Kemin pitäjän piirissä olevan rataosan varrelle.

Sillä välin oli Keisarillinen Senaatti jo 15 päivänä joulukuuta 1906 työansion hankkimiseksi niille työmiehille, jotka Elisenvaaran—Punkaharjun rataosan tultua vuoden lopussa valmiiksi olivat kokoontuneet tulevan Rovaniemen radan seuduille, oikeuttanut Ylihallituksen viipymättä ryhtymään sellaisiin alustaviin toimiin tällä radalla, jotka vuoden aikaan nähden ja muutenkin soveltuvat tehtäviksi niillä osilla linjaa, missä radan suunnan muutos ei saattanut tulla kysymykseen; ja asetti Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen käytettäväksi tähän tarkoitukseen tarpeellisen ennakkomäärärahan.

Tämän määräyksen perusteella pantiin ratarakennustyöt vuoden 1907 alkaessa alulle erinäisillä valmistavilla töillä, joita lähinnä johti Ylihallituksen Vanhempi Insinööri Evert Frithiof Winter ja hänen avukseen määrätyt kaksi osasto- ja kaksi apulaisinsinööriä sekä yksi varastonhoitaja ja myöhemmin yksi kassanhoitaja. Alussa rajoittuivat työt ratalinjain aukaisemiseen, soran, kivien ja rakennusaineitten kuljettamiseen työpaikoille y. m. valmistaviin töi-

hin. Ratasuunnitelman valmistuttua enennettiin huhtikuussa insinöörien lukumäärä täysilukuseksi ja alettiin silloin ojia kaivamaan, ottamaan leikkauksia ja perustamaan siltoja ja rumpuja. Sittenkuin Keisarillinen Senaatti, kuten yllä on sanottu, oli heinäkuun 4 päivänä 1907 vahvistanut ratarakennuksen 2,500,000 markkaan päättyvän menosäännön vuodelle 1907 saattoi Ylihallitus ryhtyä lopullisiin toimiin töitten suorittamiseksi. Ylihallituksen esityksestä määräsi Keisarillinen Senaatti Yli-insinööri Otto Fridolf Nyberg'in rautatierakennuksen työpäälliköksi ja Vanhemman Insinöörin Winter'in sen piiri-insinööriksi sekä oikeutti Ylihallituksen rautatierakennukseen ottamaan osastoinsinöörit ja muut työn johtamiseen tarvittavan miehistön menosäännön mukaisesti.

Kun hätäisesti aljetut työt tulivat suureksi osaksi olemaan hätäaputyötä ja niitä vaikeutti ja kallistutti tavattoman luminen ja tuiskuinen talvi, niin oli niiden tulos taloudellisessa suhteessa epäedullinen. Ne edistyivät kumminkin vuoden kuluessa niin että Laurilan—Koivun rataosalla pengerrystyöt suoritettiin melkein loppuun sekä kaikki sillat ja rummut perustettiin ja suurimmaksi osaksi muurattiinkin, jonka ohessa kiskoitusta varten tarvittavan alusoran veto pantiin alulle.

Myöskin Koivun—Rovaniemen rataosalla tehtiin kesän kuluessa erinäisiä maatotita kuten laskuojien ja sivuojien kaivamista, isompia leikkauksia aljettiin, kiviä kiilattiin silta- ja huonerakennuksia varten, muutamia siltoja ja rumpuja perustettiin ja muurattiin.

Huonerakennuksia tehtiin radalla seuraavia: kullekin Laurilan, Taivalkosken, Tervolan ja Rovaniemen asemista asuinrakennus aseman palvelusmiehille sekä muutamia ulkokuoneita niitä varten, Laurilan asemalle sen ohessa leipomatupa ja vesitorni; asemahuoneet Laurilan, Tervolan ja Koivun asemilla perustettiin ja samaten myöskin asemaplatformat kolmella viimemainitulla asemalla. Vielä pantiin perusta 8 kappaleelle vahtitupia linjaa pitkin sekä muutamille niiden ulkokuoneista. Sitäpaitsi hankittiin kiviä ja rakennusaineita kaikkia rakennuksia varten Laurilan—Koivun rataosalla ja myöskin suurta osaa varten rakennuksista Koivun—Rovaniemen rataosalla.

Ratapölkyiksi ja rakennuksiin tarvittavat puut, joita täällä tuskin olisi ollut yksityisiltä ostettavana, on saatu valtion metsistä Tervolan ja Rovaniemen pitäjissä, joissa puita on tarkoitusta varten merkitty Metsähallituksen toimesta. Myöskin tarvittava halkomäärä on saatu valtion metsästä, josta rautatierakennuksen päällystö on hakkauttanut sen.

Oulun läänin Kuvernööriä pyysi Ylihallitus ryhtymään tarpeellisiin toimenpiteisiin jotta rautatielle tarvittava maa-ala tulisi pakkolunastetuksi, ja paalutti sekä kartoitti Kuvernöörin määräämä maamittari rautatiealueen vuoden kuluessa.

Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmässä joulukuun 5 päivästä 1907 ilmoitettiin Ylihallitukselle että Keisarillinen Senaatti oli, hyväksymällä Ylihallituksen siitä tekemän esityksen, päättänyt että seuraavat asemat ja pysäkit olivat radalle rakennettavat:

Laurilan V luokan asema.
Liedakkalan V l. asema.
Törmän pysäkki.

Taivalkosken V l. asema.
 Paakkolan pysäkki sivuraiteilla.
 Tervolan V. l asema.
 Loueen pysäkki 2 sivuraiteella.
 Peuran pysäkki.
 Koivun V. l. asema.
 Jaatilan V l. asema.
 Muurolan V l. asema.
 Hirvaan pysäkki sivuraiteilla.
 Rovaniemen III l. asema.

Vuoden kuluessa on lennätinjohto asetettu pitkin rautatielinjaa Rovaniemelle saakka.

Seuraavat suuremmat hankinnat on ratarakennusta varten vuoden kuluessa toimitettu, nimittäin.

300 astiaa sementtiä, hankkinut kaupp. A. Visén	Smk.	3,360: —
400 astiaa samoin, hankkinut Lundberg ja K:ni Osakeyhtiö	»	4,520: —
1,200 astiaa samoin, hankkinut J. B. Lenain & Cie Antoining'issä, Belgiassa	»	10,680: —
	<u>Yhteensä Smk.</u>	<u>18,560: —</u>

6 kpl. kaatovaunua. 1 m ³ . 0.75 m ilman jarrua	Smk.	1,968: —
4 » » » » » jarrulla	»	1,652: —
	<u>Yhteensä Smk.</u>	<u>3,620: —</u>

joita on hankkinut Osakeyhtiö Arthur Koppel, Helsingin haaraosasto.

Sairashoidon hankkimiseksi ratarakennustyössä oleville työmiehille ja heidän perheilleen otettiin rautatierakennukselle lääkäri Kemiin, Tervolaan ja Rovaniemelle, jonka ohessa Tervolaan perustettiin sairastupa 4 vuoteella.

Niinkuin aikaisemmillä rautatierakennuksilla hankittiin tälläkin maksuton koulunopetus työmiesten koulujässä oleville lapsille sekä kuntain kouluissa rautatierakennuksen määrärahasta suoritettuja maksuja vastaan että tarkoitusta varten perustetuissa kiertävissä pikkulastenkouluissa.

Järjestyksen ylläpitämistä varten asetettiin rautatierakennukselle yksi järjestystyömiehen ja kaksi poliisia.

Rautatierakennuksen määrärahasta on vuoden 1907 loppuun suoritettu työkustannuksia Smk. 2,293,065: 95, nimittäin

tammikuussa	Smk.	27,991: 67
helmikuussa	»	81,331: 23
maaliskuussa	»	135,864: 41
huhtikuussa	»	163,353: 58
toukokuussa	»	145,644: 89
kesäkuussa	»	198,125: 54

heinäkuussa	Smk.	303,541: 47	
elokuussa	»	291,397: 87	
syyskuussa	»	325,422: 94	
lokakuussa	»	260,650: 61	
marraskuussa	»	169,405: 08	
joulukuussa	»	190,336: 66	Smk. 2,293,065: 95
Sitä paitsi on varastoon vuoden kuluessa käytetty	»	111,451: 65	
			Yhteensä Smk. 2,404,517: 60

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivää kohti sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka rautatierakennuksella kunakin kuukautena vuonna 1907.

Taulu, joka osoittaa Kemin—Rovaniemen rautatierakennuksella olleiden työmiesten keskimääräisen luvun työpäivää kohti kunakin kuukautena.

Vuonna 1907	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä päiviä
	Mies	Hevos	Yhteensä	Mies	Hevos	Yhteensä	
Tammikuu	134.92	19.12	154.04	50.00	24.38	74.38	228.42
Helmikuu	350.08	13.50	363.58	161.70	143.40	305.10	668.68
Maaliskuu	405.69	18.85	424.54	318.46	210.73	529.19	953.73
Huhtikuu	413.40	16.66	430.06	467.12	163.92	631.04	1 061.10
Toukokuu	270.32	16.56	286.88	561.22	55.80	617.02	903.90
Kesäkuu	304.42	21.33	325.75	948.50	125.63	1 074.13	1 399.88
Heinäkuu	285.54	16.80	302.34	1 250.53	172.06	1 422.59	1 724.93
Elokuu	260.59	15.98	276.57	1 256.05	179.96	1 436.01	1 712.58
Syyskuu	294.28	16.64	310.92	1 186.04	220.24	1 406.28	1 717.20
Lokakuu	262.57	14.24	276.81	1 006.62	228.85	1 235.47	1 512.28
Marraskuu	280.02	11.83	291.85	765.33	194.37	959.70	1 251.55
Joulukuu	325.73	16.44	342.17	733.88	210.65	944.53	1 286.70

Taulu, joka osottaa päiväläisten ja urakkalaisten keskimääräisen päiväpalkan vuoden eri kuukausina Kemini—Rovaniemen rautatierakennuksella.

Vuonna 1907	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Mies	Hevos	Mies	Hevos
Tammikuu	3.02	6.58	3.10	6.44
Helmikuu.....	3.37	7.23	3.33	7.07
Maaliskuu	3.50	7.76	4.75	8.17
Huhtikuu	3.58	7.46	5.02	9.98
Toukokuu.....	3.39	7.35	4.61	8.38
Kesäkuu	3.60	7.52	4.91	9.04
Heinäkuu	3.59	7.63	5.18	9.54
Elokuu	3.52	7.57	5.22	9.19
Syyskuu	3.55	7.75	5.49	9.46
Lokakuu	3.45	7.36	4.97	8.44
Marraskuu	3.32	6.89	4.24	7.58
Joulukuu	3.18	6.58	3.67	7.18
			342	731
			458	837

7. Joensuun—Nurmeksen rautatierakennus.

Suomen Valtiosäätyjen alamaisesta esityksestä oli Hänen Majesteettinsa Keisari 11 päivänä joulukuuta (28 päivänä marraskuuta) 1906 armossa määrännyt että normaaliraiteinen rautatie oli rakennettava Joensuun kaupungista Pielisjoen länsipuolitse sekä Pielisjärven itäpuolitse Uimaharjun ja Lieksan kautta Nurmekseen siitä laaditun ehdotuksen mukaan ja 13,640,000 markaksi lasketulla kustannuksella; ja määrättiin samalla tämän ratarakennuksen tyonalaiseksi panemisen ehdoksi että asianomaisten kuntain tahti yksityisten henkilöiden tulisi edeltäpäin sitoutua vastaamaan siitä rahamäärästä, jolla maan lunastus ja rautatien aikaansaamien haittojen korvaus saattoi nousta yli sen rahamäärän, minkä Hallitus erityisen arvion mukaan näkisi kohtuulliseksi.

Keisarillisen Senaatin edellisen kesäkuun 20 päivänä antaman käskyn mukaisesti oli linja samana vuonna lopullisesti tutkittu, niinkuin Ylihallituksen kertomuksesta sanotulta vuodelta selviää. Kirjelmän ohella 30 päivältä maaliskuuta 1907 lähetti Ylihallitus Keisarilliseen Senaattiin mainitun tutkimuksen perusteella laaditun lopullisen suunnitelman ja ohjelman ratarakennusta varten, päättyen sanottu kustannusarvio 18,760,000 markkaan, mikä summa siis, koska linja on 160.8 kilometrä pitkä, vastaa 116,521 markkaa 75 penniä ratakilometriltä. Siten lopullisesti käyty linja on pääasiassa aikaisemmin, vuonna 1899 alustavasti käydyin linjan mukainen, joka linja oli ensiksi mainitun kustannusarvion perustana. Ylimentyään Pielisjokea Joensuun kaupungin luona seuraa nimittäin rata joen länsirantaa Uimaharjulle, jossa se

uudestaan menee joen yli, ja jatkuu sitten Pielisjärven itäpuolitse Lieksan kylän kautta Nurmeksen kauppalaan. Isompia poikkeuksia aikaisemmin käydystä linjasta on tehty ainoastaan parissa kohden, nimittäin lähellä Kontiolahden pitäjän kirkkoa, jossa linja, Kontiolahden kunnan anomuksesta, on Keisarillisen Senaatin 21 päivänä joulukuuta 1906 antamalla luvalla siirretty lähemmäksi Höytiäisen järveä, ja Lieksan kirkonkylässä, jossa linjan on katsottu olevan suunnattava lähemmäksi Lieksanjoen suuta, josta voidaan järjestää yhteys hyvään satamapaikkaan Pielisjärvellä. Syynä siihen, että kustannukset tämän suunnitelman mukaan ovat yllämainitussa määrässä aikaisemmin laskettuja isommat on ollut, paitsi ylläkerrottuja ensiksikäydyin linjan muutoksia, se seikka että rata on edullisemmin pengerretty, jotenka työmäärä on lisääntynyt, ja että sen lisäksi työpalkat ja tarveaineiden hinnat ovat kohonneet, että rataa varten tarvittava liikkuva kalusto on isompi kuin aikaisemmassa ehdotuksessa oli laskettu ja että rakennusaika on pitempi, se kun aikaisemmassa ehdotuksessa oli otaksuttu kolmeksi vuodeksi, mutta nyt on laskettu 5 tai 6 vuodeksi y. m.

Kesäkuun 18/5 päivänä 1907 hyväksyttiin viimeksi mainittu suunnitelma armossa ja määrättiin samalla että tämä rautatie oli sen mukaisesti rakennettava, joka Ylihallituksen tietoon saatettiin Keisarillisen Senaatin kirjeessä seuraavan heinäkuun 4 päivästä.

Samassa kirjeessä ilmoitettiin Ylihallitukselle että Keisarillinen Majesteetti myöskin oli armossa oikeuttanut Keisarillisen Senaatin

1:o määräämään rautatierakennuksen piiri-insinöörin Ylihallituksen esityksestä;

2:o määräämään piiri-insinöörin samoin kuin muittenkin radan rakentamiseen tarvittavain insinöörien sekä Ylihallituksessa rautatierakennusta varten toimivien henkilöitten palkkain suuruuden, jättämällä Ylihallituksen määrättäviksi radan rakentamiseen tarvittavain muitten virka- ja palvelusmiesten palkkaedut;

3:o määräämään asemain ja seisomasiltain luvun, asemain nimen ja luokituksen Ylihallituksen esityksestä;

4:o ratkaisemaan rakennusaikana mahdollisesti nousevat kysymykset sellaisten töiden tahi maksujen suorittamisesta, joita ei kustannusarviossa ole laskettu;

5:o vahvistamaan ne ratasuunnan muutokset, joita maanluovutusehdot voivat vaatia;

6:o jättämään Ylihallituksen toimeksi omalla vastuullaan tehdä rautatieehdotukseen sellaisia pienempiä muutoksia, jotka töitä suoritettaessa huomataan välttämättömiksi eivätkä tuota lisäkustannuksia;

7:o hankkimaan, kotimaisen elinkeinotoiminnan kehittämiseksi, rautatien rakentamiseen ja sen liikenteeseen tarpeelliset varusteet ja koneet Suomesta, mikäli niitä maassa voidaan valmistaa samaan tai jonkun verran korkeampaan hintaan kun ulkomaalta tilaamalla;

8:o velvoittamaan Ylihallituksen joka vuosi ennen syyskuun 1 päivää lähettämään Keisarilliseen Senaattiin työehdotukset ja seuraavan vuoden menoarviot sekä, kun vuotuinen määräraha on armossa vahvistettu, vahvistamaan menoarvion;

9:o noudattamaan radan rakentamisessa Ylihallituksen armollisesti vahvistettua ohjesääntöä.

Sitä ennen oli Keisarillinen Senaatti kirjeessä Kulkulaitostoimituskunnasta 15 päivältä joulukuuta 1906 käsenyt Ylihallituksen, muun muassa, ratarakennuksen piirustusten ja kustannusarvion ohessa Keisarilliseen Senaattiin lähettämään ehdotuksen menosäännöksi vuodelle 1907 rautatierakennusta varten, jota menosääntöehdotusta laatiessaan Ylihallituksen tuli ottaa varteen että työt tulisivat siten järjestetyiksi että rata jaettaisiin kahteen tahi kolmeen sopivaan osaan, joista eteläisin ensin rakennettaisiin valmiiksi sekä loppuosaa vasta myöhemmin pantaisiin työn alaiseksi. Tämän johdosta lähetti Ylihallitus kirjelmän ohella yllämainitulta 30 päivältä maaliskuuta 1907 Keisarilliseen Senaattiin ehdotuksen menosäännöksi, joka oli laadittu varteen ottamalla että Joensuun—Lieksan rataosa ensiksi rakennettaisiin valmiiksi, niin että se voitaisiin syksyllä vuonna 1909 luovuttaa väliaikaiselle liikenteelle sekä että radan jälleläoleva osa sitten rakennettaisiin ja koko rata Nurmekseen saakka tulisi täysin valmiiksi vuonna 1911. Sittenkuin Keisarillinen Senaatti kumminkin oli Kulkulaitostoimituskunnan 10 päivänä huhtikuuta 1907 päivätyssä kirjeessä Ylihallitukselle ilmoittanut että puheena olevan rautatierakennuksen rakentamisaika oli lähimmässä tulevaisuudessa rautatierakennuksiin käytettävänä olevien varojen määrään katsoen pidennettävä ainakin noin kuudeksi vuodeksi, jotenka radan valmistuminen tulisi lykättyksi vuodeksi 1912, vahvasti Keisarillinen Senaatti heinäkuun 4 päivänä 1907 mainitun ehdotuksen menosäännöksi, joka päättyi 2,000,000 markkaan.

Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä viimesanotulta päivältä ilmoitettiin Ylihallitukselle myöskin että ne kunnat, joitten kautta rata viedään, nimittäin Joensuun kaupunki, Kontiolahden, Enon ja Pielisjärven pitäjät sekä Nurmeksen kauppala ynnä muutamat yksityiset Pielisjärven kuntalaiset olivat antaneet semmoisen sitoumuksen vastata osasta pakkolunastuskustannuksia, joka, kuten yllä on sanottu, oli pantu radan rakentamisen ehdoksi.

Sillä välin oli Keisarillinen Senaatti jo Kulkulaitostoimituskunnan yllämainitussa kirjeessä joulukuun 15 päivältä 1906, työansion hankkimiseksi niille työmiesjoukoille, jotka Elisenvaaran—Punkaharjun rataosan valmistuttua saman vuoden lopussa olivat sieltä siirtyneet Joensuun—Nurmeksen ratarakennuksen tienoille, oikeuttanut Ylihallituksen viipymättä ryhtymään sellaisiin alustaviin töihin tällä radalla, jotka vuoden aikaan nähden ja muutenkin soveltuivat tehtäviksi niillä osilla puheenalaista rataa, joilla radansuunnassa ei voinut tulla mitään muutoksia kysymykseen; ja asetettiin Ylihallituksen käytettäväksi tätä varten tarpeellinen ennakkomääräraha.

Työt aloitettiin sentähden tammikuussa vuonna 1907 Joensuun—Vuonislahden 80.7 km pitkällä rataosalla ja johti niitä lähinnä Ylihallituksen Vanhempi Insinööri Ivar Plathan ja hänen avukseen määrätty kaksi osasto- ja kaksi apulaisinsinööriä sekä yksi kassanhoitaja, jonka myöskin tuli hoitaa varastoa. Alussa supistuivat työt pajojen, työvajojen y. m. tilapäisten rakennusten rakentamiseen, kivirekien ja kottikärryjen tekemiseen ja ratalinjan aukaisemiseen, mutta sittenkuin tarpeellisia työ- ja ainekaluja oli saatu työpaikoille hankituiksi sekä insinöörien lukumäärä ratasuunnitelman valmistuttua huhtikuussa oli enennetty täysilukuisiksi ryhdyttiin myöskin ojien kaiva-

miseen, leikkauksien ottoon sekä rumpujen ja siltojen perustamiseen. Sen jälkeen kuin Keisarillinen Senaatti, kuten edellä on sanottu, oli heinäkuun 4 päivänä vahvistanut ratarakennuksen menosäännön puheena olevalle vuodelle voi Ylihallitus ryhtyä lopullisiin toimiin töitten suorittamista varten. Ylihallituksen esityksestä määräsi Keisarillinen Senaatti Yli-insinööri Otto Fridolf Nyberg'in rautatierakennuksen työpäälliköksi ja Vanhemman Insinöörin Plathan'in sen piiri-insinööriksi ja oikeutti Ylihallituksen rautatierakennukseen ottamaan menosäännön mukaan kuusi osastoinsinööriä sekä muun työn johtoa varten tarvittavan miehistön.

Ratatöitä tehtiin nyt Joensuun—Vuonislahden rataosalla siinä määrässä että vuoden kuluessa oli maatoista suuri osa valmis, rummut perustetut ja muuratut sekä perustat suurempien siltojen maatuksia ja patsaita varten osaksi pantu. Leikkauksille Lehmosella ja Jakokoskella hankittiin työvetureita ja vaunuja sekä raiteita jotta siellä tehtävät suuret kaivamis- ja täyttämistyöt voitaisiin nopeammin toimittaa.

Kuopion läänin Kuvernööriltä pyysi Ylihallitus toimenpidettä siitä että radalle tarvittava maa-alue pakkolunastettaisiin, ja toimitettiin sitä varten asianomaisesti määrätyn maamittarin kautta Joensuun ja Lieksan välisen rata-alueen paalutus ja kartoitus vuoden kuluessa.

Kirjeessä joulukuun 5 päivältä 1907 ilmoitti Kulkulaitostoimituskunta että Keisarillinen Senaatti, hyväksymällä Ylihallituksen siitä tekemän ehdotuksen, oli määrännyt että radalla rakennettaisiin seuraavat asemat ja pysäkit:

Joensuun III luokan asema.
 Lehmon pysäkki sivuraiteilla.
 Kontiolahden V luokan asema.
 Jakokosken V luokan asema.
 Kaltimon V luokan asema.
 Paukkajan pysäkki sivuraiteilla.
 Uimaharjun V luokan asema.
 Haapalahden pysäkki sivuraiteilla.
 Kelvän pysäkki sivuraiteilla.
 Vuonislahden V luokan asema.
 Tiensuun pysäkki.
 Lieksan IV luokan asema.
 Lahdenpohjan pysäkki sivuraiteilla.
 Kylänlahden V luokan asema.
 Viekin pysäkki sivuraiteilla.
 Höljäkän V luokan asema.
 Lipinlahden pysäkki sivuraiteilla.
 Nurmeksen III luokan asema.

Vuoden kuluessa on sähkölennätinjohto asetettu radan ääreen aina Lieksaan saakka.

Seuraavat isommat hankinnat on rautatierakennusta varten vuoden kuluessa tehty.

3,000 astiaa Portlandin sementtiä, hankkinut toiminimi J. B.			
Lenain & C:o, Antoing'issä (Belgiassa)	Smk.	26,700:	—
1 kpl sähköinen voimalaitos, hankkinut Insinööritoimisto			
Zitting & C:o	»	16,733:	52
1 kpl. 5 tonnin Käsi-Derrick-Rana, varus-			
tettu pitchpini-napa- ja varsipuulla,			
ilman tukipuita ja aluspölkkyjä			
fob Hullissa puntaa st. 90:00	Smk.	2,284:	20
rahtia, tullimaksuja y. m.	»	824:	—
			3,108: 20
1 hinaajalaiva »Hurtig			
	Smk.	41,100:	—
1 proomu »Täljsten IV»			
	»	4,500:	—
			45,600: —

ostetut toiminimen »Finska Täljstensaktiebolaget» konkurssipesältä.

30 kpl. kaatovaunuja, 1 m ³ 0,75 m. ilman jarrua..	Smk	10,140:	—
10 » » 1 » » » jarrulla	»	4,229:	—
10 » » 1 » » » »	»	4,090:	—
20 » » 1 » » » ilman jarrua .	»	6,480:	—
			24,939: —
6,006 m. työkiskoja tarpeineen.....	»	11,051:	04
8 kpl. vaihteita työraiteita varten, 0,75 m.	»	2,320:	—
			13,371: 04

joita on hankkinut Osakeyhtiö Arthur Koppel, Helsingin haaraosasto.

Sairaanhoitoa varten rautatierakennuksella oleville työmiehille ja heidän perheilleen asetettiin lääkäri Joensuuhun, Enoon ja Lieksaan, jonka ohessa Enoon perustettiin sairastupa kuudella vuoteella.

Sairaanhoitoraporttien mukaan oli:

Joensuun sairaalassa	722	sairaanhoitopäivää
Enon »	53	»
Lieksan »	199	»
	Yhteensä	974 sairaanhoitopäivää.

Niinkuin aikaisemmilla rautatierakennuksilla hankittiin tälläkin maksuton koulunopetus työmiesten kouluijässä oleville lapsille, joko kuntain kouluissa rautatierakennuksen määrärahasta suoritettuja maksuja vastaan, tahi tarkoitusta varten perustetuissa korkeammassa kansakoulussa Joensuussa ja kahdessa kiertävässä pikkulastenkoulussa.

Järjestyksen ylläpitämistä varten asetettiin rautatierakennukselle yksi järjestysmies ja kaksi poliisia.

Rautatierakennuksen määrärahasta on vuoden 1907 loppuun suoritettu työkustannuksia 1,721,089 markkaa 80 penniä, nimittäin:

tammikuussa.....	Smk	36,598: 32	
helmikuussa	»	93,391: 36	
maaliskuussa.....	»	121,178: 77	
huhtikuussa	»	143,737: 64	
toukokuussa	»	127,564: 42	
kesäkuussa	»	169,976: 32	
heinäkuussa	»	218,790: 93	
elokuussa	»	213,199: 53	
syyskuussa	»	226,241: 92	
lokakuussa.....	»	124,855: 34	
marraskuussa	»	133,170: 73	
joulukuussa	»	112,384: 52	1,721,089: 80
Sitä paitsi on varastoon käytetty vuonna 1907	Smk	333,769: 04	
	Yhteensä Smk	2,054,858: 84	

Seuraavista tauluista näkyy työmiesten keskimääräinen lukumäärä työpäivää kohti sekä päiväläisten ja urakkatyömiesten keskimääräinen päiväpalkka rautatierakennuksella kunakin kuukautena vuonna 1907.

Taulu, joka osottaa Joensuun—Nurmeksen rautatierakennuksella olleiden työmiesten keskimääräisen luvun työpäivää kohti kunakin kuukautena.

Vuonna 1907.	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Yhteensä päiviä
	Mies.	Hevos.	Yhteensä	Mies.	Hevos.	Yhteensä	
Tammikuu	200.75	23.73	229.48	50.31	56.46	106.77	336.25
Helmikuu	327.25	24.10	351.35	280.10	201.40	481.50	832.85
Maaliskuu	395.33	20.21	415.54	323.90	325.67	649.57	1 265.11
Huhtikuu	311.24	20.64	331.88	611.86	226.80	838.66	1 170.54
Toukokuu	356.16	26.70	382.86	529.88	107.18	637.06	1 019.92
Kesäkuu	405.83	28.16	433.99	827.41	159.44	986.85	1 420.84
Heinäkuu.....	341.09	22.17	363.26	1 045.13	172.17	1 217.30	1 580.56
Elokuu	349.19	19.67	368.86	960.80	163.94	1 124.74	1 493.60
Syyskuu	276.44	13.24	289.68	695.60	102.26	797.86	1 087.54
Lokakuu	193.28	12.93	206.21	524.93	64.00	588.93	795.14
Marraskuu.....	243.11	15.65	258.76	497.33	56.65	553.98	812.74
Joulukuu	208.52	24.12	232.64	546.92	118.08	665.00	897.64

Taulu, joka osottaa päiväläisten ja urakkatyöläisten keskimääräisen päiväpalkan vuoden eri kuukausina Joensuun—Nurmeksen rautatierakennuksella.

Vuonna 1907.	Päivätöitä		Urakkatöitä	
	Mies.	Hevos.	Mies.	Hevos.
Tammikuu.....	2:75	5:24	2:71	4:90
Helmikuu.....	2:73	5:40	3:08	5:38
Maaliskuu.....	2:65	5:41	3:49	6:36
Huhtikuu.....	2:72	5:47	3:61	6:72
Toukokuu.....	2:95	5:70	3:68	7:21
Kesäkuu.....	3:10	5:82	3:75	7:49
Heinäkuu.....	3:11	6:01	3:92	7:57
Elokuu.....	3:15	6:—	4:02	7:55
Syyskuu.....	3:10	5:98	4:11	7:18
Lokakuu.....	2:98	5:77	3:99	6:70
Marraskuu.....	2:93	5:55	3:66	6:13
Joulukuu.....	2:85	5:56	3:34	5:85
	292	566	381	679

II. Rautatietutkimukset.

1. Seinäjoen—Kristiinankaupungin, Kaskisten rautatielinjain lopullinen tutkiminen.

Sittenkuin Suomen Valtiosäätyjen alamaisesta esityksestä oli joulukuun 11 (marraskuun 28) päivänä 1906 armossa määrätty että normaaliraitainen rautatie oli rakennettava Seinäjoen asemalta Kristiinankaupunkiin ja Kaskisiin Kauhajoen ja Teuvan pitäjien kautta ja haarautuen sanottuihin kaupunkiin Perälän kylän seuduilla, jonka ratarakennuksen kustannukset oli laskettu 11,500,000 markaksi, käski Keisarillinen Senaatti kirjelmässä Kulkulaitostoimituskunnasta huhtikuun 19 päivältä 1907 Ylihallitusta lopullisesti tutkittamaan tämän rautatielinjan, jonka rakentaminen saisi jäädä siksi kunnes Kemin—Rovaniemen rautatie tulisi vuonna 1909 valmiiksi.

Siten määrätty tutkimus tehtiinkin kesällä vuonna 1907 Ylihallituksen Vanhemman Insinöörin August Strömbergin johdannolla, minkä jälkeen ryhdyttiin ratasuunnitelman laatimiseen Ylihallituksen toimistolla, mutt'ei tämä suunnitelma ennättänyt valmistua ennen vuoden loppua.

2. Rautatielinjan alustava tutkimus Terijoen asemalta Pietarin radalla Käkisalmen kautta Karjalan radalla olevalle Ojajärven asemalle.

Suomen Suuriruhtinaanmaan Ministerivaltiosihteerinviraston 12 päivänä joulukuuta (29 päivänä marraskuuta) 1906 päivätyn kirjeen mukaan oli Hänen Majesteettinsa Keisari, Suomen Valtiosäätyjen 14 päivänä kesäkuuta 1906 päivätyn alamaisen kirjelmän johdosta, joka sisälsi vastauksen armolliseen esitykseen uusista rautatierakennuksista, armossa suvainnut joulukuun 11 (marraskuun 28) päivänä 1906 oikeuttaa Keisarillisen Senaatin, muun muassa, Valtiosäätyjen puheeksi ottamain muiden rautatielinjojen tutkimuksien yhteydessä tutkimaan myöskin linjan Pietarista, vaihtoehtoisesti Valkeasaarelta, Käkisalmen kautta Hiitolaan tahi Sairalaan ja laatimaan kustannusarvion sellaisen radan rakentamisesta, sillä ehdolla että esitys tästä rautatierakennuksesta Valtiopäiville jätettäisiin riippuvaksi siitä taloudellisesta ja strategisesta merkityksestä, joka sillä saattoi olla muihin tutkittuihin linjoihin verraten. Sittenkuin Keisarillinen Senaatti tämän johdosta oli 17 päivänä tammikuuta 1907 käskenyt Tie- ja vesirakennusten Ylihallitusta lähettämään ehdotuksen rautatielinjan tutkimiseksi, alkaen jostakin kohdasta Suomen puolelta Rajajokea ja johtaen Käkisalmen kautta Karjalan radalle, sekä Ylihallitus sitä varten oli esittänyt että puheenalainen tutkimus saataisiin tehdä valtion alustavissa rautatientutkimuksissa aikaisemmin seuratun ohjelman mukaan, myöntyi Keisarillinen Senaatti siihen 19 päivänä huhtikuuta 1907.

Siten tehtäväksi määrätty tutkimus toimitettiin saman vuoden kesänä Insinööri V. O. V. Johansson'in johdannolla, minkä jälkeen ryhdyttiin rata-suunnitelman laatimiseen Ylihallituksen toimistolla, muttei tämä suunnitelma ennen vuoden loppua ennättänyt valmistua.

SEITSEMÄS OSASTO.

Yksityiset rautatiet, jotka ovat Tie- ja vesirakennusten
Ylihallituksen ylivalvonnan alaisina.

A. Radat, joitten raideleveys on 1,524 metriä.

1. Porvoon—Keravan rautatie.

Myönnytys annettiin 26 päivänä toukokuuta 1871.

Rata avattiin liikenteelle vuonna 1875.

Radan pituus	33,13 km.
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	4,40 »
Asemia ja pysäkkejä	4 kpl. »
Kiskopaino metriltä	22,34 kg/m
Veturien lukumäärä	4 kpl.
Matkustajavaunuja	4 »
Katettuja tavara- ja matkakapinevaunuja.....	14 »
Avonaisia tavaravaunuja	28 »

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	2,348 junaa
Junakilometriä	78,415 junakm.
Kuljetettuja matkustajia	124,105 henkilöä
Kuljetetun tavaran paino	59,270 tonnia

Tuloja:

matkustajaliikenteestä ja matkatavaroista	Smk.	101,275: 65
tavaraliikenteestä	»	115,397: 72
Yhteensä tuloja		Smk. 216,673: 37

Menoja:

radan hallinnosta	Smk.	9,506: 73
liikenneosastolla	»	58,302: 95
rataosastolla	»	39,753: 24
koneosastolla	»	53,620: 65
Yhteensä menoja		Smk. 161,183: 57

Tulot olivat siis Smk. 55,489: 80 menoja suuremmat.

Vuoden kuluessa on, muun muassa, Porvoon asemalle rakennettu asuinrakennus liikennepäällikköä varten.

Junan yliajamisen kautta on kaksi tapaturmaa kuoleman seurauksella sattunut.

2. Rauman rautatie

Peipohjan asemalta Porin radalla Rauman kaupunkiin.

Myönnytys annettiin 5 päivänä joulukuuta 1895.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 15 päivänä huhtikuuta 1897 ja säännölliselle liikenteelle 16 päivänä elokuuta 1897.

Radan pituus	48.59 km.
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	7.34 »
Asemia ja pysäkkejä	7 kpl.
Kiskopaino metriltä	22.34 kg/m.
Suurin nousu	0.012
Pienin käyristyssäde	500 m
Vetureja	4 kpl.
Matkustajavaunuja	5 »
Katettuja tavara- ja matkakapinevaunuja	33 »
Avonaisia tavaravaunuja	37 »

Alkuperäinen rakennuskustannus.. Smk. 2,247,635: 85

Valtion avustus..... » 1,000,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	1,640 junaa
Junakilometriä.....	101,728 junakm.
Kuljetettujen matkustajien lukumäärä	54,879 matkustajaa
Kuljetetun tavaran paino.....	74,484 tonnia

Tulot:

Matkustajaliikenteestä ja matkatavaroista..	Smk.	55,588: 24
tavaraliikenteestä	»	193,186: 83
sekalaisista	»	169: 58
Yhteensä tuloja		Smk. 248,944: 65

Menot:

radan hallinnosta	Smk.	10,839: 15
liikenneosastolla	»	69,810: 66
rataosastolla	»	45,656: 32
koneosastolla	»	52,268: 21
Yhteensä menoja		Smk. 178,574: 34

Tuhot olivat siis Smk. 70,370: 31 menoja suuremmat.

Vuoden kuluessa on, muun muassa, rakennettu yömaja Peipohjan asemalle, hankittu yksi lämmin- ja kylmitysvaunu sekä uusittu 7,066 kpl. ratapölkkyjä.

3. Haminan rautatie

Inkeröisen asemalta Kotkan radalla Haminan kaupunkiin.

Myönnytys annettiin 28 päivänä syyskuuta 1898.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 10 päivänä lokakuuta 1899 ja säännölliselle liikenteelle 1 päivänä tammikuuta 1901.

Radan pituus	27.40 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	4.25 »
Asemia ja pysäkkejä	4 kpl.
Kiskopaino metriltä	22.34 kg/m
Suurin nousu	0.020
Pienin käyristyssäde	300 m.
Vetureja	2 kpl.
Matkustajavaunuja	5 »
Katettuja tavara- ja matkakapinevaunuja	42 »
Avonaisia tavaravaunuja	40 »

Alkuperäinen rakennuskustannus	Smk.	1,627,513: 62
Valtion avustus	»	400,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Junakilometriä	41,510 junakm.
Kuljetettujen matkustajien lukumäärä	63,074 henkilöä
Kuljetetun tavaran paino	28,475 tonnia

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk.	51,089: 47
tavaraliikenteestä	»	105,486: 58
sekalaisista	»	5,635: 63
Yhteensä tuloja		Smk. 162,211: 68

Menot:

radan hallinnosta	Smk.	10,814: 36
liikenneosastolla	»	28,647: 27
rataosastolla	»	22,951: 85
koneosastolla	»	36,789: 54
<hr/>		
Yhteensä menoja		Smk. 99,203: 02

Tulot ovat siis olleet Smk. 63,008: 66 menoja suuremmat.

Vuoden kuluessa on, muun muassa, uusittu 3,236 kpl. ratapölkkyjä.

4. Raahen rautatie

Lapin asemalta Oulun radalla Raahen kaupunkiin.

Myönnytys annettiin 20 päivänä tammikuuta 1899.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 5 päivänä joulukuuta 1899 ja säännölliselle liikenteelle 1 päivänä syyskuuta 1900.

Radan pituus	28.0 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	11.65 »
Asemia ja pysäkkejä	3 kpl.
Kiskopaino metriltä	25.0 kg/m
Suurin nousu	0.020
Pienin käyrityssäde	300 m
Vetureja	3 kpl.
Matkustajavaunuja	3 »
Katettuja tavaraja- ja matkakapinevaunuja ..	13 »
Avonaisia tavaravaunuja	34 »

Alkuperäinen rakennuskustannus	Smk.	1,395,721: 41
Valtion avustus	»	400,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	1,872 junaa
Junakilometriä	73,967 junakm.
Kuljetettujen matkustajain lukumäärä ..	21,038 henkilöä.
Kuljetetun tavaran paino	71,576 tonnia.

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk.	23,584: 53
tavaraliikenteestä	»	144,890: 23
<hr/>		
Yhteensä tuloja		Smk. 168,474: 76

Menot:

radan hallinnosta	Smk.	6 071: 41
liikenneosastolla	»	32,579: 76
rataosastolla	»	30,530: 05
koneosastolla	»	29,902: 93
Yhteensä menoja		Smk. 99,084: 15

Tulot ovat siis olleet Smk. 69,390: 31 menoja suuremmat.

Yksi tapaturma kuoleman seurauksella on vuoden kuluessa sattunut.

B. Radat, joitten raideleveys on 0.785 metriä.

5. Karhulan rautatie

Kymin asemalta Kotkan radalla Karhulan tehtaalle.

Myönnytys annettiin 18 päivänä marraskuuta 1897.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 3 päivänä toukokuuta 1900.

Radan pituus	5.42 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	3.68 »
Asemia ja pysäkkejä	1 kpl.
Kiskopaino metriltä	11.0 kg/m
Suurin nousu	0.012
Pienin käyrityssäde	100 m
Vetureja	2 kpl.
Matkustajavaunuja	4 »
Katettuja tavara- ja matkakapinevaunuja	3 »
Avonaisia tavaravaunuja	26 »

Alkuperäinen rakennuskustannus oli Smk. 426,507: 88, johon ei kumminkaan ole laskettu pakkolunastuskustannusta.

Kun rataa ei vielä ole avattu säännölliselle liikenteelle ei tässä voida antaa mitään tietoja liikenteen tuloksesta.

C. Radat, joitten raideleveys on 0.75 metriä.

6. Loviisan—Vesijärven rautatie.

Myönnytys annettiin 17 päivänä maaliskuuta 1898.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 29 päivänä elokuuta 1900 ja säännölliselle liikenteelle 23 päivänä helmikuuta 1904.

Radan pituus.....	81.74 km
Sivu- ja syrjäraitteitten pituus	18.64 »
Asemia ja pysäkkejä	17 kpl.
Kiskopaino metriltä	17.0 kg/m
Suurin nousu	0.016
Pienin käyrityssäde	150 m
Vetureja	5 kpl.
Matkustajavaunuja	5 »
Katettuja tavara- ja matkakapinevaunuja ..	24 »
Avonaisia tavaravaunuja.....	100 »

Alkuperäinen rakennuskustannus	Smk. 5,474,719: 71
Valtion avustus	» 750,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Kuljetettujen matkustajain lukumäärä	91,133 henkilöä
Matkustajakilometriä	2,435,949 henkkm
Kuljetetun tavaran paino.....	117,090 tonnia
Tavaratonnikilometriä	6,879,793 tonnism

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk. 95,998: 39
tavaraliikenteestä	» 386,843: 18
sekalaisista	» 6,697: 02
<hr/>	
Yhteensä tuloja	Smk. 489,538: 59

Menot:

radan hallinnosta	Smk. 24,891: 56
liikenneosastolla	» 84,175: 94
rataosastolla	» 93,724: 34
koneosastolla	» 133,649: 18
<hr/>	
Yhteensä menoja	Smk. 336,441: 02

Tulot ovat siis olleet Smk. 153,097: 57 menoja suuremmat.

Vuoden kuluessa on, muun muassa, uusittu 12,301 kpl. ratapölkkyjä ja vedätetty 5,352 m³ alustussoraa.

7. Jokioisten rautatie

Humpilan asemalta Turun—Toijalan radalla Forssan tehtaalle.

Myönnytys annettiin 18 päivänä maaliskuuta 1897.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 9 päivänä joulukuuta 1898 ja säännölliselle liikenteelle 25 päivänä lokakuuta 1899.

Radan pituus	23,40 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	2,27 »
Asemia ja pysäkkejä	3 kpl.
Kiskopaino metriltä	15 kg/m
Suurin nousu	0,016
Pienin käyristyssäde	150 m
Vetureja	3 kpl.
Matkustajavaunuja	3 »
Katettuja tavara- ja makakapinevaunuja	10 »
Avonaisia tavaravaunuja	21 »

Alkuperäinen rakennuskustannus Smk. 1,111,039: 27

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	2,225 junaa
Kuljetettujen matkustajain lukumäärä	55,886 henkilöä
Kuljetetun tavaran paino	36,898 tonnia

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk.	38,292: 38
tavaraliikenteestä	»	69,629: 43
sekalaisista	»	1,473: —
Yhteensä tuloja		Smk. 109,394: 81

Menot:

radan hallinnosta	Smk.	1,039: 30
liikenneosastolla	»	29,492: 02
rataosastolla	»	15,525: 88
koneosastolla	»	28,042: 67
Yhteensä menoja		Smk. 74,099: 87

Tulot ovat siis olleet Smk. 35,294: 94 menoja suuremmat.

Vuoden kuluessa on, muun muassa, uusittu 4,298 kpl. ratapölkkyjä.

8. Äänekosken—Suolahden rautatie.

Myönnytys annettiin 20 päivänä tammikuuta 1899.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 22 päivänä maaliskuuta 1900 ja säännölliselle liikenteelle 8 päivänä maaliskuuta 1904.

Radan pituus	9,25 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	1,09 »
Asemia ja pysäkkejä	2 kpl.

Kiskopaino metriltä	12.8 kg/m
Suurin nousu	0.020
Pienin käyristyssäde	150 m
Vetureja	2 kpl.
Matkustajavaunuja	2 »
Katettuja tavaravaunuja	1 »
Avonaisia tavaravaunuja	27 »

Alkuperäinen rakennuskustannus Smk. 390,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	2,833 junaa
Kuljetettujen matkustajain lukumäärä ..	14,994 henkilöä
Kuljetetun tavarain paino	16,741 tonnia

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk. 8,271: 90
tavaraliikenteestä	» 16,974: 49
<hr/>	
Yhteensä tuloja Smk.	25,246: 39

Menot:

liikenneosastolla	Smk. 7,765: 24
rataosastolla	» 7,235: 23
koneosastolla	» 10,626: 12
<hr/>	
Yhteensä menoja Smk.	25,626: 59

Menot olivat siis Smk. 380: 20 tuloja suuremmat.

Rakenteilla olevat:

9. Lohjan rautatie

Lohjan asemalta Hangon radalla Lohjan järvelle.

Myönnytys annettiin 8 päivänä kesäkuuta 1907.

10. Hyvinkään—Pyhäjärven rautatie

Myönnytys annettiin 23 päivänä joulukuuta 1907.

D. Radat, joitten raideleveys on 0.60 metriä.

11. Mäntän—Vilppulan rautatie.

Myönnytys annettiin 22 päivänä tammikuuta 1897.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 2 päivänä helmikuuta 1898 ja säännölliselle liikenteelle 26 päivänä helmikuuta 1900.

Radan pituus	6.72 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	1.50 »
Asemia ja pysäkkejä	3 kpl.
Kiskopaino metriltä	10.0 kg/m
Suurin nousu	0.025
Pienin käyristyssäde	60 m
Vetureja	2 kpl.
Matkustajavaunuja	2 »
Matkakapinevaunuja	1 »
Tavaravaunuja	69 »

Alkuperäinen rakennuskustannus	Smk.	194,006: 82
Valtion avustus	»	60,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	2,352 junaa
Kuljetettujen matkustajain lukumäärä	10,450 henkilöä
Kuljetetun tavarain paino	19,112 tonnia

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk.	6,642: 65
tavaraliikenteestä	»	21,014: 55
Yhteensä tuloja	Smk.	27,657: 20

Menot:

liikenneosastolla	Smk.	5,996: 82
rataosastolla	»	5,967: 13
koneosastolla	»	16,013: 11
Yhteensä tuloja	Smk.	27,977: 06

Tulot olivat siis Smk. 319: 86 menoja pienemmät.

12. Uudenkaarlepyyn rautatie

Kovjoen asemalta Oulun radalla Uudenkaarlepyyn kaupunkiin ja sen satamaan.

Myönnytys annettiin 24 päivänä maaliskuuta 1899.

Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 4 päivänä joulukuuta 1899 ja säännölliselle liikenteelle 1 päivänä tammikuuta 1903.

Radan pituus	8.08 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	5.08 »
Kiskopaino metriltä	9.8 kg m
Suurin nousu	0.025
Pienin käyristyssäde	25 m
Asemia ja pysäkkejä	2 kpl.
Vetureja	2 »
Matkustajavaunuja	3 »
Katettuja tavara- ja matkakapinevaunuja	3 »
Avonaisia tavaravaunuja	10 »

Alkuperäinen rakennuskustannus	Smk.	339,522: 50
Valtion avustus	»	150,000: —

Radan liikenne vuonna 1907:

Junien lukumäärä	2,430 junaa
Junakilometriä	21,872 junakm
Kuljetettujen matkustajain lukumäärä ..	27,947 henkilöä
Kuljetetun tavaran paino	4,023 tonnia

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk.	13,871: 85
tavaraliikenteestä	»	10,280: 60
Yhteensä tuloja		Smk. 24,152: 45

Menot:

radan hallinnosta	Smk.	2,766: 40
liikenneosastolla	»	4,844: 66
rataosastolla	»	5,619: 59
koneosastolla	»	6,682: 84
Yhteensä menoja		Smk. 19,913: 49

Tulot olivat siis Smk. 4,238: 96 menoja suuremmat.

13. Karjalankosken rautatie

Karjalankosken lastauspaikalta Juankosken tehtaalle (Strömdals bruk)
Nilsian pitäjässä.

Myönnytys annettiin 15 päivänä kesäkuuta 1905.

Rata avattiin samaan aikaan liikenteelle.

Radan pituus	3.87 km
Sivu- ja syrjäraiteitten pituus	4.04 »
Pysäkkejä	2 kpl.
Kiskopaino metriltä	9.34 kg/m
Suurin nousu	0.020
Pienin käyristyssäde	50 m
Vetureja	1 kpl.
Matkustajavaunuja	2 »
Tavaravaunuja	51 »

Radan liikenne vuonna 1907:

Kuljetettujen matkustajain lukumäärä ..	9,400 henkilöä
Kuljetetun tavaran paino	42,466 tonnia

Tulot:

matkustajaliikenteestä	Smk.	2,464: —
tavaraliikenteestä	»	12,931: 30
		<hr/>
Yhteensä tuloja	Smk.	15,395: 30

Menot:

liikenneosastolla	Smk.	5,895: —
rataosastolla	»	6,231: 65
tavaraosastolla	»	5,854: 71
		<hr/>
Yhteensä menoja	Smk.	17,981: 36

Tulot olivat siis Smk. 2,586: 06 menoja pienemmät.

Rata on ainoastaan purjehduskautena avoinna säännölliselle matkustaja- ja tavaraliikenteelle. Talven aikana lähetetään tavarajunia tarpeen vaatiessa.

Helsingissä, Suomen Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksessa, marras-
kuussa 1909.

K. Snellman.

O. Fr. Nyberg. K. R. von Willebrand. K. Lindberg. A. von Collan.

Arvid Castrén.

