

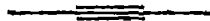
SUOMEN VIRALLINEN TILASTO

XIX

TIE- JA VESIRAKENNUKSET

SUOMEN TIE- JA VESIRAKENNUSTEN YLIHALLITUKSEN KERTOMUS
SEN JOHDONALAISISTA TÖISTÄ

VUONNA 1916



HELSINGISSÄ 1920

Sisällysluettelo.

Sulkumerkkien välissä olevat numerot tarkoittavat numeroita kartalla.

<i>Ylihallitus</i>	Sivu 1
------------------------------	-----------

Ensimmäinen osasto.

I. Kanavat ja laivaväylät.

A. Saimaan vesistö.

1. <i>Saimaan kanava eli kulkuväylä Suomenveden pohjasta Saimaaseen</i>	2 (1)
2. <i>Laivaväylät Vuoksen virrassa</i>	8
a) Paakkolan kanava	8 (2)
b) Väylän muut osat	8
3. <i>Laivaväylä Lappeenranta—Savonlinna—Kuopio—Iisalmi</i>	9
a) Kutveleen kanava	9 (3)
b) Taipaleen kanava	9 (4)
c) Leppävirran kääntösilta	10 (5)
d) Konnuksen kanava	10 (6)
e) Ruokovirran kanava	11 (7)
f) Ahkionlahden kanava	11 (8)
Sulun uudestaan rakentaminen	12
g) Nerkoon kanava	15 (9)
h) Taipaleen kanavan ja Kuopion välinen kulkuväylä	16 (10)
i) Väylän muut osat	17
4. <i>Laivaväylä Savonlinna—Kuopio, Heinäveden kautta</i>	17
a) Pilpan kanava	17 (11)
b) Vääräkosken kanava	18
c) Vihovuonteen kanava	18
d) Hynnälänsalmen kääntösilta	19
e) Kerman kanava	19 (12)
f) Karvion „	20 (13)
g) Väylän muut osat	21
5. <i>Laivaväylä Savonlinna—Joensuu—Nurmes</i>	21
a) Oravin kanava	21 (14)
b) Pielisjoen kanavat	22 (15)
Joensuun kanava	22
Utran „	22
Kuurnan „	23

	Sivu
Paiholan kanava	23
Haapavirran „	23
Jakokosken „	23
Saapaskosken „	24
Nesterinsaaren „	24
Kaltimon „	24
Häihän „	24
Parannus- ja laajennustyöt	25
Nesterinsaaren sulun uudesti rakentaminen	25
c) Väylän muut osat!	26
6. <i>Laivaväylä Lappeenranta—Mikkeli</i>	26
a) Varkaantaipaleen kääntösilta	26 (16)
b) Juurisalmen „	27 (17)
c) Siikasalmen kanavan liikekuntoon saattaminen	27 (18)
d) Väylän muut osat	28
7. <i>Saimaan vesistön muut väylät</i>	28
a) Otamoinsalmen väylä	28 (19)
b) Kuronsalmen „	29 (20)
c) Louhi- ja Paljaveden välinen väylä	29 (21)
d) Pölpänsalmen väylä	29 (22)
e) Savonlinnan—Kesälahden väylä	30 (23)
f) Joroisniemeen vievä väylä	30 (24)
g) Juojärven vesistö	30
1. Juojärven vesistön kanavoimistyö	30 (25)
2. Juojärven kanava	31 (25)
3. Kaavinkosken kääntösilta	32 (26)
4. Papinniemen—Pöytälahdenpohjan laivaväylä	32 (27)
5. Juojärven vesistön muut osat	33
h) Kallaveden väylät	33
1. Laivaväylä Kuopio—Muuruevirta—Akonpohja—Karjalankoski	33 (28)
2. Laivaväylä Kuopio—Pajulahti—Siilinjärvi	34 (29)
i) Laivaväylä Syväri—Vuotjärvi	35
1. Lastukosken kanava	35 (30)
2. Väylän muut osat	35
k) Iisalmen—Kiuruveden väylä	
1. Saarikosken sulku ja Nivan kääntösilta	
2. Väylän muut osat	
l) Iisalmen—Pitkäkosken laivaväylä	
B. Päijänteiden vesistö	
8. <i>Laivaväylä Lahti—Jyväskylän ja Lahti—Heinola</i>	
a) Vesijärven kanava	
b) Kalkkisten „	38 (34)
c) Väylän muut osat	39
1. Pulkkilansalmen syvennys	39 (35)
2. Pollarien ja reimarien kunnossapito	39
9. <i>Laivaväylät Puulaveden vesistöissä</i>	39 (36)
10. <i>Laivaväylä Iisvesi—Pielavesi</i>	39
a) Tervonsalmen kääntösilta	39 (37)
b) Kolun kanava	40 (38)

	Sivu
c) Säviän kanava ja kääntösilta	41 (39)
d) Väylän muut osat	41
11. <i>Laivaväylät Keiteleellä</i>	41
Haapasalmen kääntösilta	41 (40)

C. Kokemäenjoen vesistö.

12. <i>Laivaväylä Hämeenlinna—Tampere sekä Hämeenlinna—Längelmäki ja Hauho</i>	42
a) Lempoisten kanava	42 (41)
b) Valkiakosken „	43 (42)
c) Apian „	43 (43)
d) Kaivannon „	44 (44)
e) Kostianjoen „	44 (45)
13. <i>Laivaväylä Tampere—Virrat ja Vilppula</i>	45
a) Muroleen kanava	45 (46)
b) Kautun „	45 (47)
c) Kaivoskannan „	46 (48)
d) Herraskosken „	46 (49)
14. <i>Siuron—Kyröskosken laivaväylä</i>	47
Pappilanjoen rantaäyräitten vahvistaminen	47 (50)

D. Laivaväylät muissa sisämaan vesistöissä.

15. <i>Vihä-, Tolpan ja Kajavansalmen laivaväylän perkaaminen</i>	48 (51)
---	---------

E. Laivaväylät meren rannikolla, Ahvenanmaalla ja Laatokalla.

16. <i>Strömmän kanava</i>	49 (52)
17. <i>Lemströmin kanava</i>	50 (53)

II. Satamarakennukset.

1. <i>Hangon satama</i>	50 (54)
2. <i>Peckelotin laivalaituri</i>	51 (55)
3. <i>Degerbyn laiturit</i>	53 (56)
4. <i>Lahdenpohjan satama</i>	53 (57)
5. <i>Käkisalmen satama</i>	53 (58)
6. <i>Sortanlahden aallonmurtaja</i>	54 (59)

III. Vene- ja uittoväylät.

1. <i>Lautauslaitteiden rakentaminen Lestinjoen lauttusväylään</i>	55 (60)
2. <i>Silkajoen uittokanava</i>	57 (61)
3. <i>Väylät Oulunjoen vesistöissä</i>	58
a) Valtion kustantamain veneväyläin ja nousumöljään korjaus ja kunnossapito	58
b) Nousumöljään ja ohjepatojen uudistus Emä- ja Vuokkijoessa	58 (62)
4. <i>Väylät Kemijoen vesistöissä</i>	59
a) Taivalkosken lauttusväylä	59 (63)
b) Luiro- ja Kemijoen veneväyläin puhdistustyö	59 (64)

5. Väylät Tornionjoen vesistössä	Sivu 60
Tornion- ja Muonionjokien sivujokien uittoväylätyö	60 (65)

Toinen osasto.

Järvenlaskemis- ja vesiperäisten maiden kuivattamistyöt.

1. Hinner- eli Lapinjoen alaosan perkaustyö	62 (66)
2. Hinner- eli Lapinjoen keskisen osan perkaustyö	63 (67)
3. Silonevan kuivattaminen	63 (68)
4. Seinäjoen alaosan y. m. perkaus	65 (69)
5. Lapuanjoen perkaaminen	65 (70)
6. Purmonjoen eteläosan perkaaminen	67 (71)
7. Viemärikanavien ja rakennusten korjaustyöt Pelson nevalla	68 (72)

Kolmas osasto.

Maanteitten ja siltain rakentaminen ja kunnossapito.

1. Drumsön sotilastie	69 (73)
2. Imatran rautainen silta ja Imatran aseman ja hotellin välinen viertotie	69 (74)
3. Imatran viertotieltä pohjoiseenpäin johtava tie	70 (75)
4. Vuoksen maantiesilta raudasta	71 (76)
5. Terijoen viertotie	71 (77)
6. Tien rakentaminen Tulemajoen sillalle	71 (78)
7. Höytiäisen maantiesilta	72 (79)
8. Pelson maantie	72 (80)
9. Laninsoson maantien levittämistyö	73 (81)
10. Oulun lääninsalraalaan johtavan sillan korjaustyö	73 (82)
11. Oulun—Kuusamon maantien korjaustyöt	74 (83)
12. Hyrynsalmen—Suomussalmen—Kiannanniemen maantierakennustyöt	74 (84)
13. Kokkojoen—Latvajärven maantierakennus	75 (85)
14. Kylmäjärven—Iijärven maantierakennus	76 (86)
15. Kiehtäjänkosken—Perangankylän maantierakennus	77 (87)
16. Maantierakennus Kuusamon kirkolta Lämsän kylään ynnä haaratie Harjun taloon Kuusamon pittäjässä	77 (88)
17. Kolarin rajan—Muontonniskan maantien kuntoonpanotyö	
18. Rovaniemen—Vikajärven—Kemijärven maantien parannus	
19. Maantierakennus Rovaniemen kirkolta Nuuppaaseen	
20. Sodankylän—Inarin maantie	
21. Kersilän—Laanilan maantien kunnossapito	
22. Laanilan—Törmäsen maantien kunnossapito	
23. Kyrön—Petsamon maantierakennus	
Suomen puoleinen maantieosa	— (—)
Venäjän puoleinen maantieosa	86 (96)

Neljäs osasto.

I. Hydrografinen toimisto	88
II. Muut työt	91
1. Keskusvarastomakasiinin rakentaminen rautatiealueelle Vaasan kaupungissa	91
2. Oulujoen Kaiposenniemen rannavahvistamistyö	92

Viides osasto.

Sivu

Katselmukset ja tutkimukset.

I. Kanavat, kulkuväylät ja satamat	93
II. Järvenlaskut ja vesiperäisten maitten kuivattamiset	94
III. Maantiet ja sillat	95
IV. Vesilaitokset	95
V. Lauttausväylät	99
VI. Muut tarkastukset, katselmukset ja kokoukset	102

Kuudes osasto.

Ylihallituksen varasto ja ruoppauskalusto.

Valtion ruoppauslaitokset.

a) Paternoster ruoppauslaitokset:

Ruoppauslaitos Ruoppaaja ja hinaajalaji Karhu	103
Nostolaitos Nostaja	103
Ruoppauslaitos Saimaan kanava	103
” Ketjut	104
” Kaivaja	104

b) Yksikauhaiset ruoppauslaitokset:

Yksikauhainen ruoppauslaitos N:o I	104
” ” ” II	104
” ” ” III	104
” ” ” IV	104

c) Priestmanin ekskavaattorit:

Krapi N:o I	104
” ” II	104
” ” III	105

Ruoppauskaluston korjauskustannukset	105
Ylihallituksen varasto	105

Seitsemäs osasto.

Rautatierakennukset ja rautatietutkimukset.

I. Rautatierakennukset.

1. Pieksämäen—Savonlinnan rautatierakennus	106 (97)
2. Jyväskylän—Pieksämäen ”	106 (98)
3. Hiitolan—Raasulin ”	113 (99)
4. Tertjoen—Koiviston ”	118 (100)

II. Rautatietutkimukset.

Rautatielinjan tutkimus Sortavalasta Käsnäselälle Suomen ja Venäjän rajalla . . .	123 (101)
---	-----------

Kahdeksas osasto.

Yksityiset rautatiet, jotka ovat Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen yllävalvonnan alaisia.

A. Radat, joitten raideleveys on 1.524 metriä:

1. Porvoon—Keravan rautatie	125
2. Rauman rautatie	127
3. Raahen ”	129

	Sivu
<i>B. Radat, joitten raideleveys on 1 metri:</i>	
4. Hagan ja Munkkiniemen sähköraitiotie	131
5. Brändön (Kulosaaren) „	132
<i>C. Radat, joitten raideleveys on 0.765 metriä:</i>	
6. Karhulan rautatie	133
<i>D. Radat, joitten raideleveys on 0.76 metriä:</i>	
7. Loviisan—Vesijärven rautatie	135
8. Jokioisten rautatie	137
9. Äänekosken—Suolahden rautatie	138
10. Lohjan sähköraitiotie	140
11. Hyvinkään—Pyhäjärven rautatie	142
12. Läskelän rautatie	143
<i>E. Radat, joitten raideleveys on 0.80 metriä:</i>	
13. Mäntän—Vilppulan rautatie	145
14. Uudenkaarlepyyn „	146
15. Karjalankosken „	148

Liitteitä.

I. Ytlihallituksen tilinpäätös raportti	152
II. Ytlihallituksen bilanssi 31 päivänä joulukuuta 1916	158
III. Selonteko varatuista määrärahoista vuodeksi 1916	162
IV. Kanavatilasto	164
1. Kanavista kulkeneiden alusten lukumäärä ja tukkilauttojen sulutukset	174
2. Kanavien kautta kuljetettu tavaramäärä	176
3. Tulot ja menot kanavilla	178
V. Erityiskohtainen taulu Pieksämäen—Savonlinnan rautatierakennuksen kustannuksista	179
IV. Pöytäkirja Terijoen—Koiviston rautatien tarkastuksesta	189

Yleiskartta, osoittava paikat, joissa töitä on toimitettu vuonna 1916.

Ylihallitus.

Ylihallituksessa on käsitelty asioita ja sieltä lähetetty kirjeitä ja toimituskirjoja seuraava lukumäärä:

	Tulleet ja diariin merkityt asiat	Valmisteltujen asiain lukumäärä	Kirjeitten lukumäärä	Päätökset, resolutsiot, pöytäkirjanotteet, y. m.
Yleisellä osastolla	2,919	397	1,729	137
Rautatierakennusosastolla	991	104	1,570	143
Yhteensä	3,910	501	3,299	280

Viimeisinä viitenä vuonna on tulleiden asiain ja lähetettyjen kirjeitten lukumäärä ollut seuraava:

	Tulleiden asiain lukumäärä			Lähetettyjen kirjeitten lukumäärä		
	Yleinen osasto	Rautatierakennusosasto	Yhteensä	Yleinen osasto	Rautatierakennusosasto	Yhteensä
1912	2,423	1,032	3,455	1,674	1,063	2,737
1913	2,490	1,069	3,559	1,700	1,115	2,815
1914	2,438	1,076	3,514	1,626	1,178	2,804
1915	2,387	996	3,383	1,446	1,441	2,887
1916	2,919	991	3,910	1,729	1,570	3,299

ENSIMMÄINEN OSASTO.

1. Kanavat ja laivaväylät.

A. Saimaan vesistö.

1. Saimaan kanava eli kulkuväylä Suomenvedenpohjasta Saimaaseen.

Viisitoista sulkua kivistä, yhteensä 28 sulkukammiota.

Vedenpintojen korkeusero 74,79—77,65 m, luettuna N. N:stä Katajanokan asteikolla.

Aluksien syväkulkuisuus 2,40 m (proomujen 2,50 m).

Liikenne alkoi Viipurin ja Juustilan välillä huhtikuun 27 päivänä. Kanava kokonaisuudessaan avattiin liikenteelle toukokuun 11 päivänä ja pidettiin avoinna yötä päivää aina joulukuun 19 päivään saakka, jolloin se kauttaaltaan suljettiin liikenteeltä. Viipurin kääntösillan läpi kulki ensimmäinen alus huhtikuun 17 ja viimeinen joulukuun 24 päivänä. Viipurin kääntösilta on erinäisistä syistä avattu yleiselle liikenteelle ainoastaan vuorokauden valoi pitää auki 10 minuuttia kerrallaan joka tunnin aluss

Jatkuneen sodan vuoksi on jalostetun puuta yhä edelleenkin lamassa. Sensijaan on halkoja kulje ennen, kuten vuosikertomukseen liittyvästä kanavair Kanavatulot ovat tänä vuonna ensikerran sivuuttane 1,003,343 markkaa 32 penniä, tähän laskettuna tulot rajoitetusta etuoikeudesta, Viipurin kääntösillasta ja Mustolan telakasta. Kanavamaksujen lisäys johtuu pääasiallisesti kesäkuun 1 päivänä voimaanastuneesta korotetusta puutavarain taksasta. Alusten lukumäärä on myöskin saavuttanut huippunsa, sillä kesäkuun 15 päivästä aina syyskuun viimeiseen päivään oli Juustilan sulussa aina alus, sulkukoneiston voiteluun käytettyjä väliaikoja lukuunottamatta. Yhteensä kumpaankin suuntaan kulki 11,159 alusta ynnä 1,328 sulullista tukkinippua. Sulutuksia oli siis yhteensä 12,487. Tämän liikenteen suuruuden vuoksi on täytynt

käyttää yli 5,000 markkaa ylimääräisten sulkumiesten palkkaamiseen, vastaten 1,000 työpäivää. Asetusten mukaan on 31:lle, pääasiallisesti Venäjän kruunua varten vuokratulle alukselle annettu erinäisillä ehdoilla rajoitettu etuoikeus suluttamisessa.

Vielä mainittakoon, että kanavan metsiä on vuoden kuluessa alettu hoitaa vahvistetun metsänhoitosuunnitelman mukaan, ja tätä tarkoitusta varten on kanavalle perustettu metsänhoitajan virka, jota on hoidettu toukokuun 1 päivästä alkaen. Kanavalaitoksen varoilla vuoden kuluessa perustettu ja ylläpidettävä ylempi kansakoulu alkoi toimintansa 15 päivänä syyskuuta Pällillä entisessä kanavapäällikön virkatalossa.

Tulot:

Kanavamaksut:

Mustolassa, aluksista	Smk 755,637: —		
„ tukkinip.	„ 13,176: —	Smk 768,813: —	
Juustilassa	„	125,620: 90	
Mikkelin tullikamarissa	„	7,677: 55	
Savonlinnan „	„	10,393: 85	
Joensuun „	„	22,269: 50	
Kuopion „	„	38,182: 92	
Iisalmen „	„	7,408: 60	Smk 980,366: 32

Muut tulot:

Telakkamaksut 154 aluksesta	„	13,965: —	
Viipurin kääntösillan siltamaksut 1,312 aluksesta	„	2,720: —	
Maksut rajoitetusta etuoikeudesta 1,463 aluksesta	„	6,292: —	
Varasto- ja lastauspaikkain vuokrat	„	12,292: 80	
Maa- ja heinäntekopalstaain vuokrat	„	10,368: 70	„ 45,638: 50
		<u>Yhteensä</u>	Smk 1,026,004: 82

Menot:

Virkailijain palkkaukset:

Virkamiesten ja rakennusmestarien palkat	Smk 30,975: —
Kirjurien, puutarhurin ja palveluskunnan palkat	„ 111,179: 42
Kalliinajan lisäykset	„ 11,404: 88
Lahjapalkkiot	„ 500: —
Tullikamareille kanavamaksujen kannosta	„ 3,437: 26
	<u>Yhteensä</u> Smk 157,496: 65

Kunnossapitokustannukset ja sekalaiset menot:

Yleiset kustannukset:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	9,016: 56	
Vuokrat, arkiston ja lukusalien hoito	”	1,512: 95	
Sairashoito ja puhdistukset	”	7,303: 45	
Pällin kansakoulun vuosimenot	”	<u>745: 44</u>	Smk 18,578: 40

Vahingonkorvaukset:

Maan läjittämisestä	”		248: 56
-------------------------------	---	--	---------

Kanavaväylä, satamat ja liikkuvat sillat:

Mittaukset, väliaikaiset rakennukset, kul- jetukset y. m.	Smk	38,765: 28	
Pengerrystyöt, ruoppaaminen y. m.	”	9,363: 64	
Luisat ja kiviverhoukset	”	3,166: 29	
Syöttölaitokset, pohja- ja reunaviemärit	”	48: —	
Liikkuvat sillat	Smk	868: —	
Yiip. kääntösil. vesimaksu	”	<u>824: 88</u>	” 1,692: 88
Johtolaitteet ja vetomöljät	”	519: —	
Juustilan lastauslaiturin uusiminen	”	<u>1,085: 59</u>	” 54,640: 68

Sulut, salpausportit ja telakka:

Muurit	Smk	715: 90	
Tuohimäen sulun uusiminen			
Työn johto	Smk	485: —	
Sairashoito ja puhdis- tukset	”	156: —	
Mittaukset, väliaikaiset rakennukset, työmaan kuivanapito y. m.	”	5,011: 62	
Pengerrystyöt, ruoppaa- minen y. m. 59 m ³	”	244: 65	
Muuria 470 ”	”	6,002: 55	
Maatäytettä 26 ”	”	125: 48	
Portit	”	<u>215: —</u>	” 12,240: 30

(Katso laajennustyöt).

Maatäytteet, sulkutasanteet ja hallakai- vannot	”	711: 60	
Portit ja setit	”	8,238: 43	
Juustilan sulun yläporttien uusiminen	”	3,476: 08	

Lietjärven sulun keskikammion alaporttien uusiminen	Smk	5,630: 81		
Suur-Mustolan yläporttien uusiminen	„	2,468: 70		
Varaporttien teko	„	28,894: 83		
Sulkujen suojeleminen talveksi	„	1,183: 25		
Telakka	„	<u>767: 81</u>	Smk	64,327: 71

Purjehdusväylä ja valaistus:

Kivikummut, väyläpollarit, poijut ja reinarit	Smk	972: 82		
Johtoloistot ja lyhdyt	„	1,988: 90		
Väylän ja sulkujen valaistus	„	<u>8,979: 47</u>	„	11,941: 19

Maantiet, istutukset ja aitaukset:

Maantiet, niiden rummut ja sillat	Smk	4,885: 75		
Vetotiet, vetosillat ja pollarit	„	1,088: 25		
Metsien hoito	„	5,396: 28		
Istutusten „	„	6,911: 94		
Taimitarhan „	„	1,878: 12		
Aitaukset ja kaiteet	„	<u>1,849: 36</u>	„	22,009: 70

Huonerakennukset:

Korjaukset vuosimenosäännön mukaan eri rakennuksilla sekä satunnaiset korjaukset	Smk	9,147: 11		
Pällin kansakoulun sisustus	„	1,080: —		
Mustolan virkailijain saunan teko				
perustus	Smk	604: 75		
seinät ja katto	„	2,647: 15		
sisustus	„	<u>242: 50</u>	„	3,494: 40
Juustilan virkailijoille uusi kellari				
perustus	Smk	313: —		
seinät ja katto	„	1,303: 25		
sisustus	„	213: 75		
telineet	„	<u>74: 25</u>	„	1,904: 25
Suikin siltavartijalle uusi perunakellari ja Lauritsalan sulkuvartijalle kaivo	„	<u>627: 86</u>	Smk	16,253: 62

Varasto:

Konttorien ja kansakoulun huone- ja tarvekaluston fäydentäminen	Smk	3,453: 49		
Työkalujen ja hevosten osto	„	<u>8,503: 85</u>	„	11,957: 34

Telefooni:

Johdot ja koneet	Smk	4,350: 15		
Vuosimaksut ja keskusasemien hoito	"	<u>1,182: 81</u>	Smk	5,532: 96

Sekalaiset menot:

Tarverahat, kaavojen painattaminen y. m.	Smk	3,320: 96		
Arvaamattomat menot	"	<u>7,017: 84</u>	"	<u>10,338: 80</u>
		Yhteensä	Smk	215,828: 96

Vähennetään:

Varastosta eri töihin käytetyt ainekustannukset	Smk	5,083: 38		
Kanavan metsistä käytettyjen puiden arvo	"	8,053: 62		
Vahingonkorvaukset y. m.	"	<u>10,407: —</u>	"	<u>23,544: —</u>
		Jäännös	Smk	192,284: 96

*Parannus- ja laajennustyöt.**Tuohimäen sulun uusiminen (työn jatko).*

Työnjohto	Smk	1,300: 30		
Puhdistukset	"	144: —		
Mittaukset, väliaikaiset rakennukset, työmaan kuivanapito y. m.	"	21,461: 63		
Pengerrystyöt, ruoppaaminen y. m.	"	975: 90		
Muurit 478 m ³	"	20,761: 65		
Maatäyitteet	"	<u>6,254: 67</u>	Smk	50,898: 15

(Työhön käytettiin v. 1915 Smk 20,363: 73 ja v. 1916 korj. töiden kohdalla Smk 12,240: 30 eli siis yhteensä Smk 83,502: 18)

Hiirensuon—Mälkiän laajennus (työn jatko).

Työnjohto	"			
Puhdistukset	"			
Mittaukset, väliaikaiset rakennukset	"	35,022: 00		
Pengerrystyöt:				
maata 7,843 m ³	Smk	31,043: 64		
kalliota 3,609 "	"	<u>47,518: 40</u>	"	78,562: 04
Tukimuuria 1,251 m ³	"	24,244: 89	"	<u>141,283: 26</u>
		Yhteensä	Smk	192,181: 41

(Työhön käytettiin v. 1915 Smk 113,299: 46. Työtä jatketaan).

Vähennetään:

Varastosta käytetyt aineet	Smk	2,671: 01		
Kanavan metsistä käytettyjen puiden arvo „		16,523: 53	Smk	19,194: 54
Parannustöiden nettokustannus	Smk			172,986: 87

Menot vuoden määrärahoista ovat olleet:

Virkailijain palkkaukset	Smk	157,496: 56		
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot . . „		192,284: 96	Smk	349,781: 52
Parannus- ja laajennustyöt				172,986: 87
			Kaikkiaan	Smk 513,075: 30

Kun tuloista	Smk	1,026,004: 82
vähennetään varsinaiset menot „		349,781: 52
		on jäännös Smk 676,223: 30

Päivätyöt ja keskimääräinen päiväpalkka:

	Päivätyöt		Urakkatyöt		Yhteensä
	Lukumäärä	Keskimääräinen päiväpalkka	Lukumäärä	Keskimääräinen päiväpalkka	
Hevospäivät	1,980	7: 27	966	7: 44	2,946
Jalkapäivät	31,576	4: 25	17,568	5: 28	49,144

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 759,738: 95	Smk 323,061: 59	Smk + 436,677: 36
„ 1913	„ 929,538: 40	„ 340,455: 92	„ + 589,082: 48
„ 1914	„ 579,587: 94	„ 374,886: 73	„ + 204,701: 21
„ 1915	„ 361,410: 38	„ 278,302: 48	„ + 83,107: 90
„ 1916	„ 1,026,004: 82	„ 349,781: 52	„ + 676,223: 30

2. Laivaväylät Vuoksen virrassa.

a) Paakkolan kanava Muolaan pitäjässä Viipurin lääniä.

Yksinkertainen sulku puusta.

Kynnysten korkeusero 0,28 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,23—0,54 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Kanavaliikenne alkoi 14 päivänä huhtikuuta ja loppui 19 päivänä joulukuuta.

Tulot:

Kanavamaksut Smk 4,605: 80

Menot:

Virkailijain palkkaukset Smk 3,716: —

Kalliinajanlisäykset „ 146: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Johtolaitteet Smk 155: 50

Sulku ja sulkutasanne „ 206: 10

Tiet, istutukset ja aidat „ 185: 80

Huonerakennukset „ 92: 10

Kanavankaitsijan matkarahat „ 120: —

Sekalaiset menot „ 40: 95

„ 800: 45
Yhteensä Smk 4,662: 45

Töihin käytettiin 4 hevospäivä- ja 96 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot
V. 1912	Smk 11,086: 20	Smk 15,616: 69
„ 1913	„ 12,628: 65	„ 4,524: 70
„ 1914	„ 8,421: 05	„ 5,733: 90
„ 1915	„ 2,798: 45	„ 3,997: 46
„ 1916	„ 4,605: 80	„ 4,662: 45

b) Väylän muut osat.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset Smk 33: 80

Väylämerkkien kunnossapito „ 130: 95

Yhteensä Smk 164: 75

Töihin käytettiin 15 jalkapäivätyötä.

3. Laivaväylä Lappeenranta—Savonlinna—Kuopio—Iisalmi.

a) Kutveleen kanava Ruokolahden ja Taipalsaaren pitäjien rajalla Viipurin lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 2,40 m.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	119: —
Kiviverhouksen korjaaminen	„	326: 35
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 445: 35</u>

Töihin käytettiin 66 jalkapäivätyötä.

b) Taipaleen kanava Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.

Kaksi yksinkertaista sulkua kivistä.

Äärimmäisten kynnysten korkeusero 5,39 m.

Vedenpintojen korkeusero 3,38—5,54 m.

Laivain syväkulkuisuus 2,40 m.

Kanavaliikenne alkoi 5 päivänä toukokuuta ja loppui 18 päivänä joulukuuta.

Tulot:

Kanavamaksut	Smk	67,523: 55
Muut tulot	„	2,594: 65
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 70,118: 20</u>

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	6,060: —
Kalliinajanlisäykset	„	270: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:		
Sulku ja sulkutasanne	„	178: 90
Rajankäynti ja pyykitys	„	224: —
Tiet, istutukset ja aidat	„	792: 07
Huonerakennukset	„	1,660: 90
Sekalaiset menot	„	402: 44
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 9,588: 31</u>

Töihin käytettiin 14 hevospäivä- ja 61 jalkapäivätyötä.

c) Leppävirran kääntösilta Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,659: 17
Kalliinajanlisäykset	„	105: —
Korjaustyöt	„	512: 48
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 2,276: 65</u>

Töihin käytettiin 41 jalkapäivätyötä.

d) Konnuksen kanava Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 0,50 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,20—0,64 m.

Laivain syväkulkaisuus 2,40 m (matal. v. 2,10 m).

Kanavaliikenne alkoi 9 päivänä toukokuuta ja loppui 22 päivänä marraskuuta.

Tulot:

Kanavamaksut	Smk	1,754: 55
------------------------	-----	-----------

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	2,864: 68
Kalliinajanlisäykset	„	165: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:		
Rajankäynti ja pyykitys	„	224: —
Tiet, istutukset ja aidat	„	7: —
Huonerakennukset	„	825: 96
Kanavankaitsijan matkarahat		100: —
Sekalaiset menot		

Töihin käytettiin 91 jalkapäivätyötä.

Kun eräissä tullikamareissa toimitettu kanava yhteensä Smk 13,333: 64, ja siitä suoritettu ylös otetaan lukuun, ovat tulot ja menot viimeisenä viitenä vuotena Taipaleen ja Konnuksen kanavilla olleet seuraavat:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 43,834: 41	Smk 12,594: 66	Smk + 31,239: 75
„ 1913	„ 67,110: 24	„ 14,570: 29	„ + 52,539: 95
„ 1914	„ 47,497: 06	„ 14,501: 65	„ + 32,995: 41
„ 1915	„ 41,646: 22	„ 15,388: 99	„ + 26,257: 23
„ 1916	„ 85,206: 39	„ 14,434: 59	„ + 70,771: 80

e) **Ruokovirran kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.**

Yksi sulku puusta.

Kynnysten korkeusero 0,34 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,00—0,86 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,50 m.

Kanavaliikenne alkoi 12 päivänä toukokuuta ja loppui 15 päivänä marraskuuta.

Tulot:

Kanavamaksut Smk 9,821: 35

Menot:

Virkailijain palkkaukset Smk 2,760: —

Kalliinanjanlisäykset ” 120: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset ” 162: —

Perkaustyöt ” 91: 95

Sulku ja sulkutasanne ” 761: 38

Tiet, istutukset ja aidat ” 102: —

Huonerakennukset ” 446: 73

Kanavankaitsijan matkarahat ” 150: —

Sekalaiset menot ” 53: 85

Kantopalkkio Iisaimen tullikamarille ” 29: 64

Yhteensä Smk 4,677: 55

Töihin käytettiin 141 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 6,023: 65	Smk 2,952: 55	Smk + 3,071: 10
” 1913	” 9,149: 30	” 2,993: 40	” + 6,155: 90
” 1914	” 7,150: 07	” 3,392: 84	” + 3,757: 23
” 1915	” 5,640: 45	” 3,540: 01	” + 2,100: 44
” 1916	” 9,821: 35	” 4,677: 55	” + 5,143: 80

f) **Ahkionlahden kanava Maaningan pitäjässä Kuopion lääniä.**

Yksi sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 2,83 m.

Vedenpintojen korkeusero 1,96—3,80 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,50 m.

Kanavaliikenne alkoi 12 päivänä toukokuuta ja loppui 15 päivänä marraskuuta.

Tulot:

Kanavamaksut Smk 12,649: 25

Menot:

Virkailijain palkkaukset Smk 3,225: —

Kalliinajanlisäykset „ 150: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Rajankäynti ja pyykitys „ 90: —

Tiet, istutukset ja aidat „ 85: —

Huonerakennukset „ 54: —

Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettämistä varten „ 160: —

Kantopalkkio Iisalmen tullikamarille „ 52: 32

Yhteensä Smk 3,816: 32

Töihin käytettiin 4 hevospäivä- ja 9 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot		Menot		Ero
V. 1912	Smk	8,250: 70	Smk	12,418: 60	Smk — 4,167: 90
„ 1913	„	11,815: 85	„	2,755: 48	„ + 9,060: 37
„ 1914	„	9,397: 78	„	4,345: 14	„ + 5,052: 64
„ 1915	„	7,743: 40	„	4,247: 92	„ + 3,495: 48
„ 1916	„	12,649: 25	„	3,816: 32	„ + 8,832: 93

Sulun uudestaan rakentaminen.

Veden syvyys matalan veden aikana 2,60 m.

Sulun vähin leveys 7,60 m.

Sulun käyttöpituus 31,60 m.

Sittenkun Ahkionlahden kanavan puusulut o niiden uusimiseen oli lähimmässä tulevaisuudessa Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 1 päivä tuksessa laaditun ehdotuksen sulkujen uusimiseksi. oli nykyisten kahden puusta rakennetun sulkukamarin sijaan rakennettava yksikamarinen betonipohjainen kivisulku, ja nousisivat kustannukset tämän ehdotuksen mukaan 297,000 markkaan. Iisalmen kaupungin valtuuston ja Kiuruveden kunnan anomuksesta määräsi Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan joulukuun 14 päivältä 1915, että sulku Ylihallituksessa laaditun uuden ehdotuksen mukaan oli vastaisuuden varalta syvennettävä 0,30 m syvemmäksi kuin alkuperäisessä ehdotuksessa oli tarkoitettu. Tästä johtuvain lisäkustannusten laskettiin nousevan noin 10,000 markkaan ja työn kokonaiskustannusten

siis noin 307,000 markkaan, josta summasta vuodeksi 1914 varattiin 40,000 markkaa, vuodeksi 1915 120,000 markkaa sen lisäksi sekä vuodeksi 1916 145,000 markkaa. Kun nämät rahamäärät osottautuivat riittämättömiksi, myönnettiin työtä varten 9 päivänä heinäkuuta 1915 60,000 markan ja 23 päivänä toukokuuta 1916 17,000 markan lisämääräraha.

Työ aljettiin kesäkuussa 1914 ja valmistui tämän vuoden syyskuussa.

Vuoden kuluessa toimitettiin kanavalla määrätty lisäsyvennys, lyötiin ponttiseinät sulkukamarin ylä- ja alapäähän sekä vahvistettiin sulkupohjaa paalutuksella ylemmän settikomeron kohdalla ja sen yläpuolella. Tämän jälkeen rakennettiin lämmin vaja sulkukamarin ympärille ja laskettiin vajan suojassa säästöbetoni sulkukamarin pohjaan, sulkuseinämiin sekä kiviverhous kanavan pohjaan. Sulkuseinämien kiviverhous ja siipimuurit sulun alasuuhun muurattiin käyttämällä hirsilavaa siipimuurien alla. Sulkuportit ja pollarit valmistettiin ja asetettiin paikoilleen; täytemaa sulkumuurien taakse ajettiin ja karrattiin; sulkutasanne tasoitettiin sekä sorastettiin. Kääntösilta montteerattiin, kansi valmistettiin ja kaiteet asetettiin paikoilleen käyttämällä entisen sillan kaiderautoja. Silta maalattiin, sillan kansi ja sulkuportit tervattiin. Padot revittiin ja patomaat ruopattiin koneella. Sulun yläpäähän rakennettiin väliaikainen vetolaituri. Työ edistyi niin että kanava voitiin avata liikenteelle toukokuun 23 päivänä. Työn loppu-tarkastus tapahtui syyskuun 19 päivänä.

Vuoden kustannukset olivat Smk 166,468: 18.

Menot

koko työstä ovat olleet seuraavat:

Yleiset kustannukset.

Työnjohto:

Insinöörien, rakennusmestarien y. m. palk-	
kaukset	Smk 11,625: 35
Matkakustannukset	„ 267: 50

Vuokrat, tarperahat ja sairaanhoito:

Vuokrat, tarperahat y. m.	„ 630: 30	
Sairashoito	„ 929: 50	Smk 13,452: 65

Pakkolunastus.

Vahingonkorvaukset	„	319: 25
------------------------------	---	---------

Valmistavat ja pengerrys-työt.

Valmistavat työt:

Vanhan sulun repiminen, mittaus, puhdis-	
tus y. m.	Smk 25,260: 37

Väliaikaiset rakennukset, työkoneid. ylös- pano y. m.	Smk 38,937: 90	
Suojapato kanavan poikki ynnä sen poisto 25 m.	„ 5,512: 55	
Luiskien vahvistaminen:		
Kiviverhousta kanavan pohjaan 250 m ²	„ 3,017: 20	
Laastitonta muuria kiilakivistä siipimuurei- hin 200 m ³	„ <u>4,478: 35</u>	Smk 77,206: 37

Sillat, laiturit, lossit y. m.

Päällysrakennus:

Rautaosia kääntösiltaan paikoil. montt. 12 tonnia	Smk 13,167: 96	
Sillan puukantta 101,5 m ²	„ 946: 45	

Johtolaitteet y. m.:

Väliaikaista vetolaituria sulun yläpähän 90 m.	„ 791: 95	
---	-----------	--

Lossit:

Väliaikaisen lossin tekoon ja hoitoon	„ <u>306: 50</u>	„ 15,212: 86
---	------------------	--------------

Sulku.

Perustustyöt:

Työpaikan kuivanapito	Smk 6,500: 92	
Ponttiseinää sulkukamarin ylä- ja alapuol. 500 m ²	„ 8,196: 67	
Maata vanhan sulun takaa ja uuden sijalta 2,900 m ³	„ <u>7 244: 55</u>	
Paalutus sulun ja hirsilavan tukimuurin alle	„ 6	
Säästöbetonia sulun pohjaan 1,900 m ³	„ 6	

Muurit ja sulkutasanne:

Säästöbetonia sulkuseinämiin 2,600 m ³	„ 9	
Kynnys- ja sivumuuria kivistä 765 m ³	„ 4	
Sulkutasan täyttämistä, sorastusta, tasoit. 4,500 m ³	„ 15,757: 80	

Portit ja pöllarit:

Sulkuportit, 2 paria	„ 20,083: 59	
Settikomerojen hakkausta 24 m ²	„ 603: 40	
Kivipöllarit ynnä perustus 6 kpl.	„ <u>119: 05</u>	„ 264,467: 54

Tiet.

Maantien teko sulun kummallekin puolelle	„ 386: 80	
--	-----------	--

*Varasto ja sekalaiset menot.***Varasto:**

Konttorien huone- ja tarvekalut	Smk	119: 05	
Kalusto ja työkoneet	„	4,301: 98	
Kaluston kunnossapito	„	2,127: 09	
Valaistus työn aikana	„	2,211: 34	
Kuljetukset	„	5,147: 89	
Sekalaiset menot	„	<u>1,031: 98</u>	Smk 14,939: 33
		Yhteensä	Smk 385,984: 80

Kun työn päätyttyä myydyistä kuluneista työkaluista y. m. kertyi Smk 5,233: 69 ja toiselle työmaalle siirretystä sementistä Smk 449: 70 eli yhteisesti Smk 5,683: 39, ovat työn kokonaiskustannukset todellisuudessa Smk 380,301: 41.

Työhön on kaikkiaan käytetty 3,718 hevospäivä- ja 42,246 jalkapäivätyötä.

g) Nerכון kanava Lapinlahden pitäjässä Kuopion lääniä.

Yksi sulku puusta.

Kynnysten korkeusero 1,01 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,43—1,68 m.

Laivain syväkulkaisuus 1,50 m.

Kanavaliikenne alkoi 12 päivänä toukokuuta ja loppui 14 päivänä marraskuuta.

Tulot:

Kanavamaksut	Smk	5,513: 35
------------------------	-----	-----------

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	2,960: —
------------------------------------	-----	----------

Kalliinajanlisäykset	„	120: —
--------------------------------	---	--------

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	„	15: —
--	---	-------

Kiviverhouksen korjaaminen	„	72: 75
--------------------------------------	---	--------

Sulku ja sulkutasanne	„	115: 80
---------------------------------	---	---------

Rajankäynti ja pyykitys	„	190: —
-----------------------------------	---	--------

Tiet, istutukset ja aidat	„	69: 90
-------------------------------------	---	--------

Huonerakennukset	„	242: 32
----------------------------	---	---------

Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettämistä varten	„	130: —
---	---	--------

Sekalaiset menot	„	29: 60
----------------------------	---	--------

Kantopalkkio Iisalmen tullikamarille	„	<u>28: 21</u>
--	---	---------------

Yhteensä	Smk	3,973: 58
----------	-----	-----------

Töihin käytettiin 102 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot		Menot		Ero
V. 1912	Smk 5,102: —	Smk 8,722: 98	Smk —	3,620: 98	
” 1913	” 6,572: 15	” 2,952: 31	” +	3,619: 84	
” 1914	” 5,680: 92	” 3,878: 41	” +	1,802: 51	
” 1915	” 4,861: 45	” 3,465: 55	” +	1,395: 90	
” 1916	” 5,513: 35	” 3,973: 58	” +	1,539: 77	

**h) Taipaleen kanavan—Kuopion kaupungin välisen kulkuväylän korjaustyö
Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä.**

Veden syvyys matalan veden aikana 2,70 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 15,0 m.

Vähin säde kaarroksissa 150 m.

Työ aljettiin kesäkuussa 1913 ja jatkuu. Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä suunnitelmasta on vuoden 1913 kertomuksessa.

Vuoden kuluessa on Konnuksen kanavan alaosan laajennustyö, lukuunottamatta alasuun pengermän verhousta, loppuun suoritettu ja sen ohessa rakennettu uudet sulkuportit ja porttimuurit ja sulku syvennetty. Yläosan laajennustyöhön on ryhdytty ja jatkuu m. m. padon rakennus kanavan yläpäähän. Rahasalmella on maata sekä vähän kalliota ruopattu koneella, samoin on ruoppaus-työ suurimmalta osalta suoritettu Patasalmessa.

Vuoden työmäärät:

Kaivettu soraa ja kiviä

Louhittu kalliota

Ruopattu koneella:

Soraa ja kiviä

Ruopattu käsivoimin:

Yksinäisiä kiviä 12 ”

Kalliota 418 ”

Valmistettu tukimuuria ja kiviheittoa 220 ”

” kynnys ja seinämuuria 223 ”

Määräraha, myönnetty 9 päivänä elokuuta 1912. Smk 100,000: —

” ” vuodeksi 1914 ” 75,000: —

” ” ” 1915 ” 120,000: —

” ” ” 1916 ” 138,000: —

Menot:

Yleiset kustannukset	Smk	9,472: 26
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	”	115,860: 11
Sulut	”	31,482: 27
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	”	410: 20
Varasto ja sekalaiset menot	”	8,243: —
	Yhteensä Smk	165,467: 84
Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1913	Smk	79,101: 89
v. 1914	”	96,055: 84
v. 1915	”	92,371: 16
	Kaikkiaan Smk	432,996: 73

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 325 hevospäivä- ja 20,574 jalkapäivätyötä.

i) Väylän muut osat.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	51: 50
Trallaus ja puhdistus	”	104: 30
Väylämerkit	”	153: —
	Yhteensä Smk	308: 80

Työhön on käytetty 27 jalkapäivätyötä.

4. Laivaväylä Savonlinna—Kuopio, Heinäveden kanavareitti.

a) Pilpan kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1,04 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,08—1,30 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Kanavaliikenne alkoi 8 päivänä toukokuuta ja loppui 7 päivänä joulukuuta.

Tulot:

Kanavamaksut	Smk	8,262: 05
------------------------	-----	-----------

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	3,710: —
Kalliinajanlisäykset	”	165: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	360: —	
Johtolaitteet	"	708: 40	
Sulku ja sulkutasanne	"	128: 76	
Tiet, istutukset ja aidat	"	580: 30	
Huonerakennukset	"	1,940: 46	
Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettä-			
mistä varten	"	120: —	
Sekalaiset menot	"	739: 77	Smk 4,577: 69
			<u>Yhteensä Smk 8,452: 69</u>

Töihin käytettiin 20 hevospäivä- ja 283 jalkapäivätyötä.

b) Vääräkosken kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,450: —	
Kalliinajanlisäykset	"	105: —	
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:			
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	253: 55	
Kiviverhouksen korjaaminen	"	195: —	
Johtolaitteet	"	464: 65	
Huonerakennukset	"	284: 80	" 1,198: —
			<u>Yhteensä Smk 2,752: —</u>

Töihin käytettiin 139 jalkapäivätyötä.

c) Vihovuonteen kanava Heinäveden pitäj

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1,11 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,58—1,07 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Kanavaliikenne alkoi 8 päivänä toukokuuta ja loppui 7 päivänä joulukuuta.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,630: —
Kalliinajanlisäykset	"	105: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	325: —	
Johtolaitteet	"	85: —	
Sulku ja sulkutasanne	"	60: —	
Tiet, istutukset ja aidat	"	275: 95	
Huonerakennukset	"	331: 39	
Sekalaiset menot	"	54: 90	Smk 1,132: 24
			<u>Smk 2,867: 24</u>

Töihin käytettiin 1 hevospäivä- ja 129 jalkapäivätyötä.

d) Hynnälänsalmen kääntösilta Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Kääntösillan kohdalta kulki vuoden kuluessa 2,443 alusta.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,420: —	
Kalliinajanlisäykset	"	105: —	
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:			
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	30: —	
Silta ja johtolaitteet	"	291: 75	" 321: 75
			<u>Smk 1,846: 75</u>

Töihin käytettiin 37 jalkapäivätyötä.

e) Kerman kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 2,64 m.

Vedenpintojen korkeusero 2,25—2,71 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Kanavaliikenne alkoi 8 päivänä toukokuuta ja loppui 7 päivänä joulukuuta.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,680: —
Kalliinajanlisäykset	"	105: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:		
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	346: 60
Silta ja johtolaitteet	"	257: 50

Sulku ja sulkutasanne	Smk 3,548: 98	
Tiet, istutukset ja aidat	” 240: 60	
Huonerakennukset	” 866: 05	
Sekalaiset menot	” 150: —	Smk 5,409: 73
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 7,194: 73</u>

Töihin käytettiin 8 hevospäivä- ja 214 jalkapäivätyötä.

f) Karvion kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1,16 m.

Vedenpintojen korkeusero 1,07—1,73 m.

Laivain syväkulkaisuus 1,80 m.

Kanavaliikenne alkoi 8 päivänä toukokuuta ja loppui 7 päivänä joulukuuta.

Tulot:

Kanavamaksut	Smk 50,967: 10
Kuopion tullikamarissa kannettu	” 180: 23
	<u>Yhteensä Smk 51,147: 33</u>

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk 3,850: —
Kalliinajanlisäykset	” 165: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:	
Työnjohto ja matkakustannukset	Sm
Silta ja johtolaitteet	”
Sulku ja sulkutasanne (uudet portit)	”
Tiet, istutukset ja aidat	”
Huonerakennukset (vahtitupa vuorattu)	”
” kaitsijan asunnon korjaus	” 4,500: 51
Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettä-	
mistä varten	” 120: —
Sekalaiset menot	” <u>306: 80</u>
Kantopalkkio Kuopion tullikamarille	” 7: 15
	<u>Yhteensä Smk 19,200: 53</u>

Töihin käytettiin 107 hevospäivä- ja 1,502 jalkapäivätyötä.

g) Väylän muut osat (Karvion kanava—Joutsenvesi).

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	370: —
Trallaus ja puhdistus	”	1,388: 92
Väylämerkkien kunnossapito	”	182: 25
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 1,941: 17</u>

Töihin käytettiin 211 jalkapäivätyötä.

Heinäveden kanavareitistä ovat tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena kaikkiaan olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 85,315: 43	Smk 25,498: 06	Smk + 59,817: 37
” 1913	” 67,119: 41	” 28,402: 40	” + 38,717: 01
” 1914	” 59,134: 80	” 31,488: 85	” + 27,645: 95
” 1915	” 40,048: 15	” 29,606: 57	” + 10,441: 58
” 1916	” 59,409: 38	” 44,256: 11	” + 15,153: 27

5. Laivaväylä Savonlinna—Joensuu—Nurmes.

a) Oravin kanava Rantasalmen pitäjässä Mikkelin lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 2,40 m.

Kanavaliikenne alkoi 9 päivänä toukokuuta ja loppui 17 päivänä joulukuuta.

Kanavan kautta kulki vuoden kuluessa 6,140 alusta.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,703: —
Kalliinajanlisäykset	”	105: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	121: 85
Kiviverhouksen korjaaminen	”	56: —
Silta ja johtolaitteet	”	63: 55
Tiet, istutukset ja aidat	”	109: 90
Huonerakennukset	”	11: —
Sekalaiset menot	”	74: 55
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 2,244: 85</u>

Töihin käytettiin 1 hevospäivä- ja 46 jalkapäivätyötä.

b) Pielisjoen kanavat Kuopion läänissä.

Laivain syväkulkuisuus 1,50 m.

Kanavaliikenne alkoi 12 päivänä toukokuuta ja loppui 15 päivänä marraskuuta.

Tulot:

Kanavamaksuja kannettiin:

Joensuun konttorissa	Smk 9,584: 40	
Utran "	" 694: 60	
Kaltimon "	" <u>4,099: 60</u>	Smk 14,378: 60

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk 24,031: 67
Kalliinajanlisäykset	" 922: 50

Kunnossapitotyöt:

Yleiset kustannukset.

Laivaväylän viitotus sekä väylämerkkien kunnossapito ja hoito	Smk 116: 68	
Työkalusto ja varasto	" 598: 80	
Telefonien vuosimaksut ja kunnossapito	" 734: 22	
Palkkaukset	" 764: 28	
Puutavaran osto	" 425: —	
Sekalaiset menot	" <u>909: 47</u>	" 3,548: 45

Töihin on käytetty 23 henkilötyöpäivätyötä.

Joensuun kanava Joensuun kaupungissa.

Yksinkertainen sulku puusta.

Kynnysten korkeusero 0,40 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,04—1,05 m.

Kiviverhouksen kunnossapito	Sm	
Sulun ja sulkutason kunnossapito	"	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	" 1,146: 77	
Huonerakennusten korjaus	" <u>604: 14</u>	Smk 2,256: 81

Utran kanava Kontiolahden pitäjässä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1,59 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,62—2,79 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	224: —	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	<u>40: 30</u>	Smk 264: 30

Kuurnan kanava Kontiolahden pitäjässä.

Yksinkertainen sulku kivistä.
Kynnysten korkeusero 2,08 m.
Vedenpintojen korkeusero 0,44—2,92 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	166: 14	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	15: —	
Huonerakennusten korjaus	„	<u>271: 50</u>	„ 425: 64

Paiholan kanava Kontiolahden pitäjässä.

Yksinkertainen sulku puusta.
Kynnysten korkeusero 0,61 m.
Vedenpintojen korkeusero 0,07—1,14 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	602: 54	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	32: —	
Huonerakennusten korjaus	„	<u>10: —</u>	„ 644: 54

Haapavirran kanava Kontiolahden pitäjässä.

Yksinkertainen sulku kivistä.
Kynnysten korkeusero 0,60 m.
Vedenpintojen korkeusero 0,40—1,93 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	197: 93	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	60: —	
Huonerakennusten korjaus	„	<u>98: —</u>	„ 355: 93

Jakokosken kanava Kontiolahden pitäjässä.

Yksinkertainen sulku kivistä.
Kynnysten korkeusero 0,80 m.
Vedenpintojen korkeusero 0,07—1,12 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	12: 46	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	82: 50	
Huonerakennusten korjaus	„	<u>831: 32</u>	„ 926: 28

Saapaskosken kanava Enon pitäjässä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1,44 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,57—2,31 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	17: 32	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	20: —	
Huonerakennustan korjaus	„	<u>862: 15</u>	Smk 891: 47

Nesterinsaaren kanava Enon pitäjässä.

Yksinkertainen sulku puusta.

Kynnysten korkeusero 1,76 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,24—2,88 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	1,800: 16	
Huonerakennusten korjaus	„	<u>387: 15</u>	„ 2,187: 31

Kaltimon kanava Enon pitäjässä.

Kaksikamarinen sulku kivistä.

Äärimmäisten kynnysten korkeusero 4,90 m.

Vedenpintojen korkeusero 2,68—5,65 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	57: 22	
Teitten, istutusten ja aitausten kunnossapito	„	432: 10	
Johtolaitteiden kunnossapito	„		
Kanavan yläsuun perkaus	„		

Näihän kanava Enon pitäjäs

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 0,83 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,26—1,00 m.

Sulun ja sulkutason kunnossapito	Smk	13: 72	
Huonerakennusten korjaus	„	<u>593: 90</u>	„ 607: 62

Yhteensä on näihin töihin käytetty 52 hevos- ja 928 henkilötyöpäivätyötä.

*Parannus- ja laajennustyöt.***Nesterinsaaren sulun uudestirakentaminen kivistä.**

Kynnysten korkeusero 1,76 m.

Sulun vähin leveys 7,60 m.

Sulun käyttöpituus 31,60 m.

Työ aloitettiin huhtikuussa 1915 ja jatkuu.

Lähempi selostus työn synnystä ja teknillisestä ohjelmasta kuin myös sen keskeytymisestä vuonna 1915 on saman vuoden kertomuksessa.

Kun syyskesällä vuonna 1916 ilmeni että sulkua tuskin enää voisi kestää vuonna 1917, aloitettiin työt uudelleen lokakuussa 1916 tarkoituksella saada sulkua uudestaan rakennetuksi purjehduskaudeksi vuonna 1917 ja suoritettiin vuoden loppuun suurimmaksi osaksi sulkua varten tarvittavan kiven irtiotto ja hakkaus. Suojapato valmistui joulukuussa ja oli silloin myös entisen puusulun veden yläpuolella oleva osa purettu ja muurauksensa rakenteella.

Määräraha myönnetty vuonna 1915 Smk 75,000: —
josta kuitenkin 60,000: — markkaa siirrettiin Ahkionlahden kanavan sulun uudestaan rakentamiseksi.

Määräraha myönnetty vuodeksi 1916 ” 55,000: —
” ” ” 1917 ” 150,000: —

Kululaitostoituskunnan kirjelmän mukaan 5 päivältä syyskuuta 1916 on Senaatti tarkotusta varten myöntänyt 100,000 markan suuruisen erän huomattavaksi tileissä 1917 vuoden työehdotukseen kyseenalaista työtä varten otettavan määrärahan ennakkomaksuna.

Menot:

Yleiset kustannukset	Smk 1,840: 75
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	” 30,705: 24
Sulku	” 89,132: 40
Varasto ja sekalaiset menot	” 22,991: 19
	<hr/>
	Yhteensä Smk 144,669: 58
Edellisenä vuonna 1915 on käytetty	” 15,364: 65
	<hr/>
	Kaikkiaan Smk 160,034: 23

Työhön on vuoden 1916 kuluessa käytetty 80 hevos- ja 6,066 henkilötyöpäivätyötä.

Yhteenvedo menoista Pielisjoen kanavilla.

Palkkaukset	Smk	24,954: 17	
Kunnossapitotyöt	"	<u>13,798: 12</u>	Smk 38,752: 29
Parannus- ja laajennustyöt:			
Nesterinsaaren sulun uudestaan rakentaminen	Smk	144,669: 58	
		<u>Yhteensä</u>	Smk 183,421: 87
Kun varsinaisista menoista Smk 38,752: 29			
vähennetään tulot	"	<u>14,378: 60</u>	
on ero	Smk	24,373: 69	

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

		Tulot		Menot		Ero
Vuonna 1912	Smk	22,071: —	Smk	42,983: 57	Smk	— 20,912: 57
" 1913	"	22,658: 35	"	43,291: 09	"	— 20,632: 74
" 1914	"	13,966: 95	"	57,790: 16	"	— 43,823: 21
" 1915	"	11,561: 90	"	52,237: 36	"	— 40,675: 46
" 1916	"	14,378: 60	"	38,752: 29	"	— 24,373: 69

c) Väylän muut osat.

Menot:

Kivisalmessa olevien väylämerkkien kunnossapito	Smk	278: 43
Reimarien kunnossapito Juukalahden laivaväylässä ja satamassa	"	<u>45: —</u>
	Yhteensä Smk	323: 43

6. Laivaväylä Lappeenranta

a) Varkaantaipaleen kääntösilta Ristiinan pit

Laivain syväkulkuisuus 1,65 m.

Laivaliikenne alkoi 5 päivänä toukokuuta ja lo

Kääntösillan kohdalta kulki vuoden kuluessa 1,902 alusta.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	950: —
Kalliinajanlisäykset	"	60: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:		
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	133: —
Kiviverhouksen korjaaminen	"	137: 50

Silta ja johtolaitteet	Smk	15: 75		
Laivalaituri	„	198: 25		
Huonerakennukset	„	75: 50	Smk	560: —
			Yhteensä	Smk 1,570: —

Töihin käytettiin 1 hevospäivä- ja 118 jalkapäivätyötä.

b) Juurisalmen kääntösilta Ristiinan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 1,65 m.

Laivaliikenne alkoi 5 päivänä toukokuuta ja loppui 13 päivänä joulukuuta.

Kääntösillan kohdalta kulki vuoden kuluessa 2,964 alusta.

Menot:

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,680: —	
Kalliinajanlisäykset	„	105: —	
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:			
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	95: —	
Silta ja johtolaitteet	„	85: —	
Tiet, istutukset ja aidat	„	28: —	
Huonerakennukset	„	53: 50	„ 261: 50
			Yhteensä Smk 2,046: 50

Töihin käytettiin 3 hevospäivä- ja 46 jalkapäivätyötä.

c) Siikasalmen kanavan liikekuntoon saattaminen Mikkelin pitäjässä Mikkelin lääniä.

Veden syvyys matalan veden aikana 1,65 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 6 m.

Vähin säde kaarroksissa 150 m.

Väylän pituus 240 m.

Sittenkun Mikkelin kaupungin valtuusmiehet olivat Ylihallitukselle esittäneet että Saimaalta Mikkelin kaupunkiin johtavalla kulkuväylällä oleva Siikasalmen kanava jo useita vuosia oli veden mataluuden takia tehnyt suurta haittaa paikkakunnan laivaliikenteelle, niin etteivät kaikki matkustajalaivat, saatikka sitten rahtialukset, voineet vapaasti ja vaaratta kulkea mainitun kanavan läpi, sekä sentähden anoneet että Siikasalmen kanava heti valtion varoilla väliaikaisesti korjattaisiin ja että kaikkien Saimaan ja Mikkelin välisten kanavain ja siis myöskin Siikasalmen kanavan täydelliset korjaustyöt lähimmässä tulevaisuudessa

kaikessa laajuudessaan toteutettaisiin, käski Senaatti Kululaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 4 päivältä heinäkuuta 1916 Ylihallitusta mahdollisimman pian ryhtymään toimenpiteisiin Siikasalmen kanavan saattamiseksi laivaliikenteelle kelpaavaan kuntoon sekä asetti tarkoitusta varten Ylihallituksen käytettäväksi 5,000 markkaa.

Työ aljettiin joulukuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden työmäärät:

Ruopattu 2,5 m syvyydeltä 78 m³ kivensekaista maata.

Menot:

Yleiset kustannukset	Smk	167: —
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	828: 10
Varasto ja sekalaiset menot	„	649: 59
		Yhteensä Smk 1,644: 69

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 156 jalkapäivätyötä.

d) Väylän muut osat.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	647: 22
Trallaus ja puhdistus	„	870: 82
Väylämerkit	„	142: —
Kiviverhous	„	873: 50
		Yhteensä Smk 2,533: 54

Töihin käytettiin 3 hevospäivä- ja 452 jalkapäivätyötä.

7. Saimaan vesistön muu

a) Otamoinsalmen väylä, Savitaipaleen ja Tai Wiipurin lääninä.

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	48: 52
Väylämerkit	„	51: 70
		Yhteensä Smk 100: 22

Töihin käytettiin 2 hevospäivä- ja 13 jalkapäivätyötä.

b) Kurensalmen väylä Ruokolahden pitäjässä Wiipurin lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 2,40 m.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	4: 48
Väylämerkkien maalaaminen	44: 75
	<hr/>
	Yhteensä Smk 49: 23

c) Louhi- ja Paljaveden välinen väylä Ristiinan ja Anttolan pitäjässä Mikkelin lääniä.

Veden syvyys matalan veden aikana	200 m.
Pohjaleveys suorassa osassa	10 m.
Vähin säde kaarroksissa	150 m.
Syvennetyn väylän pituus	0,66 km.

Työ aljettiin toukokuussa 1914 ja jatkuu. Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä suunnitelmasta on vuoden 1914 kertomuksessa.

Vuoden kuluessa toimitettiin ainoastaan lossien rakentaminen Huttulan ja Kohaniemen salmiin. Koska kiviheitokset puolivalmiissa salmissa olivat jonkun verran laskeutuneet, niin korjattiin niitä samalia.

Määräraha, myönnetty 24 päivänä tammikuuta 1908 Smk 68,000: —

Menot:

Yleiset kustannukset	Smk 431: 15
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	” 642: 30
Lossit	” 1,997: 40
	<hr/>
	Yhteensä Smk 3,070: 85
Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1915	” 6,106: 28
” 1914	” 20,519: 81
	<hr/>
	Kaikkiaan Smk 29,696: 94

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 2 hevospäivä- ja 317 jalkapäivätyötä.

d) Tölpänsalmen väylä Juvan pitäjässä Mikkelin lääniä.*Menot:*

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk 72: 08
Trallaus ja perkaus	” 151: 50
Väylämerkit	” 20: —
	<hr/>
	Yhteensä Smk 243: 58

Töihin käytettiin 5 hevospäivä- ja 38 jalkapäivätyötä.

e) **Savonlinnan—Kesälahden välinen kulkuväylä Mikkelin lääniä.**

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk 225: 97
Trallaus ja perkaus	” 479: 15
Väylämerkit	” 98: 45
	<hr/>
	Yhteensä Smk 803: 57

Töihin käytettiin 7 hevospäivä- ja 118 jalkapäivätyötä.

f) **Joroisniemeen vievä kulkuväylä Joroisten pitäjässä Mikkelin lääniä.**

Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Väylämerkkien hoidosta maksettiin vuoden kuluessa 45 markkaa.

g) **Juojärven vesistö.**

1. **Juojärven vesistön kanavoimistyö Kaavin, Tuusniemen ja Kuusjärven pitäjissä Kuopion lääniä ja Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.**

Veden syvyys matalan veden aikana 2,10 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 10,0—15,0 m.

Vähin säde kaarroksissa 150—180 m.

Työ aljettiin kesäkuussa 1911. Tarkempi selvästä suunnitelmasta on erityisenä liitteenä vuoden

Vuoden kuluessa korjattiin laivamerkkejä, järje julkisella huutokaupalla kuluneet ja kelpaamatt rakennukset.

Työn lopputarkastus tapahtui elokuun 15 ja 1

Määräraha, myönnetty 11 päivänä marraskuuta 1911 Smk 1,390,000: —

Menot:

Yleiset kustannukset	Smk 60: 33
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	” 76: —
Varasto ja sekalaiset menot	” 2,699: 13
	<hr/>
	Yhteensä Smk 2,835: 46

Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1911	Smk 142,337: 33
„ 1912	„ 592,138: 22
„ 1913	„ 437,907: 80
„ 1914	„ 198,184: 57
„ 1915	„ 19,226: 50
	<hr/>
	Kaikkiaan Smk 1,392,629: 88
Kun työn päätyttyä myydyistä työkaluista kertyi	„ 2,629: 88
ovat työn kokonaiskustannukset	<hr/>
	Smk 1,390,000: —

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 5 hevospäivä- ja 151 jalkapäivätyötä.

2. Juojärven kanava Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääninä.

Yksi nelikytkyinen ja
 yksi kaksikytkyinen sulku kivistä.
 Äärimmäisten kynnysten korkeusero:
 Alakanavalla 14,56 m.
 Yläkanavalla 5,18 m.
 Laivain syväkulkuisuus 1,80 m.

Kanavaliikenne alkoi 8 päivänä toukokuuta ja loppui 12 päivä marraskuuta.

Tulot:

Kanavamaksut Smk 30,648: 35

Menot:

Virkailijain palkkaukset Smk 6,155: —

Kalliinajanlisäykset „ 345: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset Smk 502: —

Perkaustyöt „ 119: 69

Silta ja johtolaitteet „ 556: —

Sulku ja sulkutasanne „ 423: 15

Tiet, istutukset ja aidat „ 1,768: 50

Huonerakennukset „ 7,665: 85

Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettämistä
 varten „ 120: —

Sekalaiset menot „ 680: 50 Smk 11,835: 69

Yhteensä Smk 18,335: 69

Töihin käytettiin 104 hevospäivä- ja 979 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

V. 1915	Smk 9,109: 45	Smk. 5,291: 75	Smk + 3,817: 70
" 1916	" 30,648: 35	" 18,335: 69	" + 12,312: 66

3. Kaavinkosken kääntösilta Tuusniemen ja Kaavin pitäjissä Kuopion lääniä.

Menot :

Virkailijain palkkaukset	Smk	900: —	
Kalliinajanlisäykset	"	60: —	
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:			
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	114: 12	
Silta ja johtolaitteet	"	72: —	
Tiet, istutukset ja aidat	"	24: 75	
Huonerakennukset	"	460: 40	
Sekalaiset menot	"	6: 90	Smk 678: 18
			Yhteensä Smk 1,638: 17

Töihin käytettiin 8 hevospäivä- ja 67 jalkapäivätyötä.

4) Papinniemen—Pöytälahdenpohjan laivaväylä Kuusjärven ja Heinäveden pitäjissä Kuopion ja Mikkelin läänejä.

Veden syvyys matalan veden aikana	2,10 m.
Pohjaleveys suorassa osassa	10,0 m.
Vähin säde kaarroksissa	200 m.

Heinäveden ja Liperin kuntien anottua, että pohjan väylällä, joka on Kaavinjärven—Rikkaveden-oleva Kortesalmi perattaisiin, oikeutti Senaatti, Kulkukaan heinäkuun 25 päivästä 1913, Ylihallitukselle ottamaan 8,000 markan määrärahan työn suorittamiseksi olivat sitoutuneet rakentamaan laivasillan Pöytälahdenpohjaan ja tasta sen yleiselle maantielle. Koska tämä määräraha kuitenkin osottautui riittämättömäksi niin myönsi Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmän mukaan 22 päivästä elokuuta 1916, tarkotusta varten 2,000 markan suuruisen lisämäärärahan.

Työ aljettiin lokakuussa 1915 ja valmistui tämän vuoden elokuussa.

Vuoden kuluessa jatkettiin ruoppausta höyryruoppauskoneella N:o IV.

Työn lopputarkastus tapahtui syyskuun 21 päivänä.

Vuoden kustannukset olivat Smk 9,266: 28.

*Menot**koko työstä ovat olleet seuraavat:*

Työnjohto, matkakustannukset y. m.	Smk	966: 39
Vahingonkorvaukset	”	15: —
Valmistavat työt, lautat y. m.	”	209: 95
Ruoppausta höyrykoneella:		
” mutaa 1322 m ³	”	2,249: 81
” kivensek. soraa 957 m ³	”	1,921: 89
” kiviä 172 m ³	”	2,024: 71
” louhittua kalliota 13 m ³	”	241: 90
Väylämerkit 18 kpl. reimaa	”	100: —
Työkalujen osto	”	2,137: —
” kunnossapito	”	93: 50
Kuljetukset	”	421: 35
Sekalaiset menot	”	291: 50

 Yhteensä Smk 10,673: —

Kun työn päätyttyä myydyistä työkaluista kertyi ” 673: —

ovat työn kokonaiskustannukset Smk 10,000: —

Työhön on käytetty kaikkiaan 17 hevospäivä- ja 1,194 jalkapäivätyötä.

5. Juojärven vesistön muut osat.

Menot

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	336: —
Trallaus ja puhdistus ynnä reimojen paikoilleen asettaminen ja merkitseminen	”	2,895: 02

 Yhteensä Smk 3,231: 02

Työhön on käytetty 1 hevospäivä- ja 406 jalkapäivätyötä.

h) Kallaveden väylät.

1. Laivaväylä Kuopio—Muuruevirta—Akonpohja—Karjalankoski.

Vedensyvyys matalan veden aikana 1,70 m.

Menot

Työnjohto	Smk	69: 53
Reimarien ja väylämerkkien kunnossapito	”	630: 85

 Yhteensä Smk 700: 38

Työhön on käytetty 81 jalkapäivätyötä.

2. Laiväväylä Kuopio—Pajulahti—Siilinjärvi, Kuopion ja Nilsin pitäjissä Kuopion lääniä.

Veden syvyys matalan veden aikana 1.70 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 12 ja 7.50 m.

Vähin säde kaarroksissa 120 m.

Laiväylän pituus 50 km.

Kasurilan Höyryvenhe Osakeyhtiön y. m. anottua, että Kuopion kaupungin ja Nilsin pitäjän Kaaraslahden kylän Pajulahden välisellä laivareitillä oleva Tulivirta sekä tältä reitiltä Siilinjärvelle vievässä kulkuväylässä oleva Jysänkoski tutkittaisiin ja perattaisiin 1.7 m syvässä kulkevia aluksia varten, niin ja sittenkun paikka oli tutkittu ja asiassa laadittu ehdotus, myönsi Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 15 päivältä lokakuuta 1913, tarkoitusta varten Ylihallituksen käytettäväksi kustannusarvion mukaan tarvittavan 40,000 markan määrärahan otettavaksi Ylihallituksen työehdotukseen vuodeksi 1914.

Työ aljettiin lokakuussa 1914 ja valmistui tämän vuoden elokuussa.

Vuoden kuluessa lopetettiin pohjan louhiminen Tulivirralla sekä puhdistettiin työmaat ja asetettiin tarpeelliset reimat paikoilleen.

Työn lopputarkastus tapahtui elokuun 21 päivänä.

Vuoden kustannukset olivat Smk. 674: 75.

Menot

koko työstä ovat olleet seuraavat:

Työnjohto, matkakustannukset y. m.	Smk	2,485: 27
Vahingonkorvaukset	„	339: —
Valmistavat työt, padot, lautat y.m.	„	6,973: 04
Työpaikan kuivanapito	„	2,417: 35
Soran- ja kivensekaista maata kaivettu 1,960 m ³	„	6,853: 35
Maa- ja soratäytettä 20 m ³		
Ruopattu höyryruoppauskoneella savea 3,620 m ³		
Ruopattu käsivoimin soraa ja kivensekaista maata 4		
Louhittu kalliota 50 m ³		
Kiviverhousta 870 m ²		
Varasto		
Kaluston kunnossapito	„	164: —
Kuljetukset	„	1,490: 75
Sekalaiset menot	„	519: 21
	<hr/>	
	Yhteensä Smk	40,259: 94
Kun työn päätyttyä myydyistä työkaluista kertyi	„	339: —
ovat työn kokonaiskustannukset	Smk	39,920: 94

Työhön on käytetty kaikkiaan 135 hevos- ja 8,839 jalkapäivätyötä:

i) Laivaväylä Syväri—Vuotjärvi.

1. Lastukosken kanava NHiän pitäjässä Kuopion lääniä.

Yksi sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 0,77 m.

Vedenpintojen korkeusero 0,19—0,79 m.

Laivain syväkulkuisuus 1,60 m.

Kanavaliikenne alkoi 13 päivänä toukokuuta ja loppui 15 päivänä marraskuuta

Tulot

Kanavamaksut Smk 1,217: 27

Menot

Virkailijain palkkaukset Smk 2,661: 67

Kalliinajanlisäykset ” 120: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Huonerakennukset Smk 140: 55

Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettä-

mistä varten ” 120: —

Sekalaiset menot ” 8: 10 ” 268: 65

Yhteensä Smk 3,050: 32

Töihin käytettiin 6 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

		Tulot	Menot	Ero
V.	1912	Smk 828: 65	Smk 2,605: 87	Smk — 1,777: 22
„	1913	„ 942: 30	„ 2,565: 45	„ — 1,623: 15
„	1914	„ 831: 85	„ 2,713: 18	„ — 1,881: 33
„	1915	„ 897: 80	„ 2,856: 80	„ — 1,959: —
„	1916	„ 1,217: 27	„ 3,050: 32	„ — 1,833: 05

2. Väylän muut osat

Menot

Reimarien kunnossapito ja hoito Smk 126: 50

k) Iisalmen—Kiuruveden väylä Iisalmen ja Kiuruveden pitäjissä Kuopion lääniä.

1. Saarikosken sulku ja Nivan kääntösilta Iisalmen pitäjässä Kuopion lääniä.

Yksinkertainen sulku puusta.

Kynnysten korkeusero 2,99 m.

Vedenpintojen korkeusero 0.50—3.20 m.

Laivain syväkulkaisuus 1.20 m.

Kanavaliikenne alkoi 13 päivänä toukokuuta ja loppui 14 päivänä marraskuuta.

Tulot

Kanavamaksut Smk 1,710: 70

Menot

Virkailijain palkkaukset Smk 3,757: 50

Kalliinanjanlisäykset ” 180: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset Smk 75: —

Silta ja johtolaitteet ” 885: 58

Sulku ja sulkutasanne ” 290: 70

Neulapato ja uittokouru ” 118: 90

Tiet, istutukset ja aidat ” 53: 75

Huonerakennukset ” 606: 61

Väliaikainen silta ” 7: 60

Rannanvieremien korjaaminen ” 137: 89

Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettä-
mistä varten ” 150: —

Sekalaiset menot ” 70: 80 2,396: 83

Yhteensä 6,334: 33

Töihin käytettiin 20 hevospäivä- ja 120 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

		Tulot	Menot
V. 1912	Smk	1,130: 20	Smk 5,804: 33
” 1913	”	1,567: 15	” 4,810: 93
” 1914	”	1,594: 45	” 6,541: 22
” 1915	”	1,534: 60	” 5,162: 03
” 1916	”	1,710: 70	” 6,334: 33

2. Väylän muut osat.

Menot

Työnjohto Smk 260: —

Tulvan tuoman hiekan ruoppaaminen ” 1,507: 54

Reimarien hoito ” 306: —

Yhteensä Smk 2,073: 54

Töihin on käytetty 345 jalkapäivätyötä.

l) Iisalmen—Pitkälkosken laivaväylä Iisalmen pitäjässä Kuopio lääninä.

Vedensyvyys matalan veden aikana 1.2 m.

Menot

Reimarien hoito ja ylläpito Smk 274: 40

Työhön on käytetty 19 jalkapäivätyötä.

B. Päijänteen vesistö.

8. Laivaväylä Lahti—Jyväskylä ja Lahti—Heinola.

a) Vesijärven kanava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 3.24 m.

Vedenpintojen korkeusero 1.51—3.54 m.

Laivain syväkulkuisuus 2.4 m.

Kanavaliikenne alkoi 2 päivänä toukokuuta ja loppui 20 päivänä joulukuuta

Tulot

Kanavamaksut Smk 38,981: 55

Menot

Virkaileijain palkkaukset Smk 8,626: 66

Kalliinanjanlisäykset ” 247: 50

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset Smk 180: —

Kliverhouksen korjaaminen ” 208: —

Silta ja johtolaitteet ” 347: 98

Sulku ja sulkutasanne ” 120: 65

Tiet, istutukset ja aidat ” 155: 80

Huonerakennukset ” 1,726: 21 *)

Sekalaiset menot ” 542: 78 3,281: 42

Yhteensä Smk 12,155: 58

Töihin käytettiin 13 hevospäivä- ja 361 jalkapäivätyötä.

*) Tästä määrästä käytettiin uuden palveluskunnan asuinrakennuksen vuoraamiseen ja maalamiseen Smk 1438: 61.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 25,833: 50	Smk 8,459: 64	Smk + 17,373: 86
„ 1913	„ 31,201: 40	„ 9,028: 15	„ + 22,173: 25
„ 1914	„ 23,925: —	„ 19,237: 90	„ + 4,687: 10
„ 1915	„ 19,013: 15	„ 11,320: 39	„ + 7,692: 76
„ 1916	„ 38,981: 55	„ 12,155: 58	„ + 26,825: 97

b) Kalkkisten kanaava Asikkalan pitäjässä Hämeen lääniä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1.57 m.

Vedenpintojen korkeusero 0.72—1.95 m.

Laivain syväkulkuisuus 1.80 m.

Kanavaliikenne alkoi 4 päivänä toukokuuta ja loppui 19 päivänä joulukuuta

Tulot

Kanavamaksut Smk 6,295: 90

Menot

Virkailijain palkkaukset Smk 3,200: —

Kalliinajanlisäykset „ 120: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset Smk 232: —

Kiviverhouksen korjaaminen „ 261: 50

Silta ja johtolaitteet „ 49: —

Sulku ja sulkutasanne „ 47: 50

Tiet, istutukset ja aidat „ 76: 50

Huonerakennukset „

Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettä-

mistä varten „

Sekalaiset menot „

Töihin käytettiin 13 hevospäivä- ja 210 jalkapäi

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 4,433: 90	Smk 7,220: 86	Smk — 2,786: 96
„ 1913	„ 5,306: 95	„ 3,851: —	„ + 1,455: 95
„ 1914	„ 3,135: 35	„ 9,772: 67	„ — 6,637: 32
„ 1915	„ 2,498: 90	„ 4,056: 57	„ — 1,557: 67
„ 1916	„ 6,295: 90	„ 4,652: 75	„ + 1,643: 15

c) Väylien muut osat.

1. Pulkkilansalmen syvennys Asikkalan pitäjässä Hämeen lääniä.

Veden syvyys matalan veden aikana 2,6 m.

Pohjanleveys suorassa osassa 15 m.

Väylän pituus 50 m.

Kesällä 1914 toimitettiin laivapäälliköiden huomautuksien johdosta trallaus Pulkkilansalmessa, jolloin huomattiin, että laivaväylä mainitussa salmessa oli noin 0,5 m matalampi kuin Vesijärven kanavassa. Tämän johdosta laadittiin ehdotus salmen syventämiseksi 0,2 metriä alemmaksi Vesijärven kanavan alakynnystä. Senaatti hyväksyi, helmikuun 1 päivänä 1916 vahvistaessaan Ylihallituksen työehdotuksen, kysymyksenalaisen syvennystyön suoritettavaksi ja asetti sitä varten Ylihallituksen käytettäväksi 11,000 markkaa.

Työ aljettiin joulukuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa kuljetettiin ruoppaustyökalut paikalle ja tehtiin pienempiä valmistavia töitä.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	56: —
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	116: 50
		Yhteensä Smk 172: 50

Töihin käytettiin 8 hevospäivä- ja 23 jalkapäivätyötä.

2. Pollarien ja reimarien kunnossapito

väylien muissa osissa on maksanut Smk 65: —

9. Laivaväylät Puulaveden vesistöissä.

Pollarien ja reimarien kunnossapito Smk 55: —

10. Laivaväylä Iisvesi—Pielavesi.

a) Tervonsalmen kääntösilta Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Laivain syväkulkaisuus 1,50 m.

Liikenne alkoi 14 päivänä toukokuuta ja loppui 15 päivänä marraskuuta.

Kääntösillan kohdalta kulki vuoden kuluessa 1,055 alusta.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,050: —
Kalliinanjanlisäykset	”	60: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:		
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	196: 07
Kääntösillan korjaus	”	1,137: 31
Huonerakennukset	”	398: 05
Sekalaiset menot	”	16: —
		” 1,747 :43
	Yhteensä Smk	2,857: 43

Töihin käytettiin 1 hevospäivä- ja 187 jalkapäivätyötä.

b) Kolun kanava Karttulan pitäjässä Kuopion lääniä.

Sulku kivistä kaksine sulkukamareineen.

Kynnysten korkeusero 4.29 m.

Vedenpintojen korkeusero 4.21—4.67 m.

Laivain syväkulkuisuus 1.50 m.

Kanavaliikenne alkoi 13 päivänä toukokuuta ja loppui 16 päivänä marraskuuta.

Tulot

Kanavamaksut	Smk	3,858: 40
Muut tulot	”	266: 20
	Yhteensä Smk	4,124: 60

Menot

Virkailijain palkkaukset		
Kalliinanjanlisäykset		
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:		
Työnjohto ja matkakustannukset	Sr	
Silta ja johtolaitteet	”	
Sulku ja sulkutasanne	”	
Tiet, istutukset ja aidat	”	439: 90
Huonerakennukset	”	1,160: 21
Kanavankaitsijan matkat rahojen lähettä-		
mistä varten	”	30: —
Sekalaiset menot	”	46: 70
		” 4,952: 90
	Yhteensä Smk	7,596: 23

Töihin käytettiin 24 hevospäivä- ja 584 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 1,918: 50	Smk 15,950: 55	Smk — 14,032: 05
„ 1913	„ 2,065: 25	„ 2,662: 60	„ — 597: 35
„ 1914	„ 1,796: 80	„ 3,148: 53	„ — 1,351: 73
„ 1915	„ 2,369: 05	„ 4,471: 26	„ — 2,102: 21
„ 1916	„ 4,124: 60	„ 7,596: 23	„ — 3,471: 63

c) Säviän kanava ja kääntösilta Pielaveden pitäjässä Kuopion lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 1.50 m.

Kanavaliikenne alkoi 14 päivänä toukokuuta ja loppui 15 päivänä marraskuuta.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk 900: —
Kalliinajanlisäykset	„ 60: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:	
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk 100: 25
Kiviverhouksen korjaaminen	„ 94: —
Silta ja johtolaitteet	„ 57: —
Tiet, istutukset ja aidat	„ 352: 45
Huonerakennukset	„ 52: 30
Sekalaiset menot	„ 36: —
	<hr/>
Yhteensä	Smk 1,652: —

Töihin käytettiin 81 jalkapäivätyötä.

d) Väylän muut osat.

Pollarien ja reimarien kunnossapito	Smk 115: —
---	------------

11. Laivaväylät Keiteleellä.

Haapasalmen kääntösilta Viitasaaren pitäjässä Vaasan lääniä.

Laivain syväkulkuisuus 1.60 m.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk 1,050: —
Kalliinajanlisäykset	„ 60: —
Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:	
Silta ja johtolaitteet	Smk 25: —
Huonerakennukset	„ 79: 20
Sekalaiset menot	„ 27: 75
	<hr/>
Yhteensä	Smk 1,241: 95

Töihin käytettiin 8 jalkapäivätyötä.

C. Kokemäenjoen vesistö.

12. Laivaväylä Hämeenlinna—Tampere sekä Hämeenlinna—
Längelmäki ja Hauho.

a) Lempoisten kanava Lempäälän pitäjässä Hämeen lääniä.

Yksinkertainen sulku kivistä.
Kynnysten korkeusero 2.22 m.
Vedenpintojen korkeusero 1.84—3.26 m.
Laivain syväkulkaisuus 1.60 m.

Kanavaliikenne alkoi 7 päivänä toukokuuta ja loppui 9 päivänä joulukuuta

Tulot

Kanavamaksut Smk 3,148: 65

Menot

Virkailijain palkkaukset Smk 2,520: —
Kalliinajanlisäykset ” 120: —

Kunnossapitotyöt ja sekalaiset menot:

Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	182: 20
Kiviverhous	”	224: 70
Sulku ja sulkutasanne	”	183: 57
Tiet, istutukset ja aidat	”	218: 35
Huonerakennukset	”	
Sekalaiset menot	”	

Töihin käytettiin 25 hevospäivä- ja 114 jalka

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat ooneet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 1,206: 60	Smk 4,344: 79	Smk — 3,138: 19
” 1913	” 2,157: 80	” 4,321: 04	” — 2,163: 24
” 1914	” 2,094: —	” 3,394: 93	” — 1,300: 93
” 1915	” 1,416: 25	” 4,138: 05	” — 2,721: 80
” 1916	” 3,148: 65	” 4,727: 64	” — 1,578: 99

b) Valkiakosken kanava Sääksmäen pitäjässä Hämeen lääniä.

Sulku kivistä kaksine sulkukamareineen.

Äärimmäisten kynnysten korkeusero 3.47—5.64 m.

Laivain syväkulkuisuus 1.50 m.

Kanavaliikenne alkoi 1 päivänä toukokuuta ja loppui 21 päivänä joulukuuta.

Tulot

Kanavamaksut	Smk	12,175: 15
Muut tulot	”	300: —
		<hr/>
	Yhteensä Smk	12,475: 15

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk	3,610: —
Kalliinajanlisäykset	”	165: —
Kunnossapitotyöt:		
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	184: 23
Kanavan perkaaminen	”	845: 05
Kiviverhouksen uudistaminen	”	248: 10
Tukimuuri	”	288: 60
Johtolaitteet	”	92: 35
Kiinteät sillat ja laiturit	”	176: 70
Sulku ja sulkutasanne	”	91: 25
Tiet, istutukset ja aidat	”	206: 95
Huonerakennukset	”	82: 35
Sekalaiset menot	”	253: 01
		<hr/>
	Yhteensä Smk	6,243: 59

Työhön on käytetty 6 hevospäivä- ja 210 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisenä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 3,502: 95	Smk 3,353: 05	Smk + 149: 90
” 1913	” 4,166: 50	” 15,214: 29	” — 11,047: 79
” 1914	” 3,103: 80	” 15,058: 78	” — 11,954: 98
” 1915	” 3,618: 10	” 15,920: 13	” — 12,302: 03
” 1916	” 12,475: 15	” 6,243: 59	” + 6,231: 56

c) Apian kanava Sääksmäen pitäjässä Hämeen lääniä.

Suluton:

Laivain syväkulkuisuus 1.50 m.

Kanavaliikenne alkoi 1 päivänä toukokuuta ja loppui 21 päivänä joulukuuta.

Menot

Kiviverhouksen uudistaminen Smk 364: 95
Työhön käytiin 65 jalkapäivätyötä.

d) Kaivannon kaivava Kangasalan pitäjässä Hämeen lääninä.

Suluton.

Laivain syväkulkaisuus 1.50 m.

Kanavaliikenne alkoi 2 päivänä toukokuuta ja loppui 17 päivänä joulukuuta.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk 120: —
Kunnossapitotyöt:	„ 22: —
	<hr/>
Yhteensä Smk 142: —	

e) Kostianjoen kulkuväylä Pälkäneen pitäjässä Hämeen lääninä.

Veden syvyys matalan veden aikana 1,74 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 8 m.

Vähin säde kaarroksissa 70 m.

Väylän pituus 2,2 km.

Työ aljettiin elokuussa 1914 ja jatkuu. Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä suunnitelmasta on vuoden 1914 kertomuksessa.

Vuoden kuluessa syvennettiin jokea osaksi ruoppauskoneen avulla, osaksi siten että louhittiin ja poistettiin käsivoimin vedenalaista kalliota.

Vuoden työmäärät:

Ruopattu savea 1.80 m syvältä 1,033 m³

„ soraa „ „ „

Nostettu kiviä

Louhittu kalliota

Määräraha myönnetty 14 päivänä maaliskuuta 191 —

Yleiset kustannukset 0

Valmistavat ja pengerrystyöt 18

Varasto ja sekalaiset menot „ 1,963: 68

Yhteensä Smk 24,106: 46

Edellisinä vuosina on työhön mennyt:

V. 1914 „ 8,929: 03

„ 1915 „ 24,945: 47

Kaikkiaan Smk 57,980: 96

Työhön on vuonna 1914 käytetty 10 hevospäivä- ja 3,645 jalkapäivätyötä.

13. Laivaväylä Tampere—Virrat ja Vilppula.

a) Muroleen kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääninä.

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 0.00 m.

Vedenpintojen korkeusero 0.03—1.46 m.

Laivain syväkulkuisuus 1.60 m.

Kanavaliikenne alkoi 4 päivänä toukokuuta ja loppui 20 päivänä joulukuuta.

Tulot

Kanavamaksut Smk 18,102: 95

Menot

Virkailijain palkkaukset Smk 3,702: 93

Kalliinajanlisäykset ” 160: 50

Kunnossapitotyöt:

Kiviverhouksen uudistaminen Smk 100: —

Silta ja johtolaitteet ” 39: 33

Laiturit ” 200: —

Sulku ja sulkutasanne ” 200: —

Tiet, istutukset ja aidat ” 97: 25

Huonerakennukset ” 300: —

Sekalaiset menot ” 494: 60 ” 1,431: 18

Yhteensä Smk 5,294: 61

Työhön on käytetty 57 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisenä viitenä vuotena ovat olleet:

	Tulot	Menot	Ero
V. 1912	Smk 8,805: 45	Smk 3,786: 10	Smk + 5,019: 35
” 1913	” 8,319: 70	” 4,316: 14	” + 4,003: 56
” 1914	” 7,163: 80	” 9,476: 10	” — 2,312: 30
” 1915	” 6,695: 15	” 6,792: 91	” — 97: 76
” 1916	” 18,102: 95	” 5,294: 61	” + 12,808: 34

b) Kautun kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääninä.

Suluton.

Kanavaliikenne alkoi 5 päivänä toukokuuta ja loppui 20 päivänä joulukuuta.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,050: —	
Kalliinjanlisäykset	"	60: —	
Kunnossapitotyöt:			
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	73: —	
Silta ja johtolaitteet	"	33: 85	
Huonerakennukset	"	96: 30	
Sekalaiset menot	"	52: 05	" 255: 20
			<u>Yhteensä Smk 1,365: 20</u>

Työhön on käytetty 20 jalkapäivätyötä.

c) Kaivoskannan kanava Ruoveden pitäjässä Hämeen lääniä.

Suluton.

Kanavaliikenne alkoi 5 päivänä toukokuuta ja loppui 16 päivänä joulukuuta.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,050: —	
Kalliinjanlisäykset	"	60: —	
Kunnossapitotyöt:			
Työnjohto ja matkakustannukset	Smk	75: —	
Silta ja johtolaitteet	"	25: 10	
Huonerakennukset	"	121: 34	
Sekalaiset menot	"	40: 15	" 261: 59
			<u>Yhteensä Smk 1,371: 59</u>

Työhön on käytetty 27 jalkapäivätyötä.

d) Herraskosken kanava Virtain pitäj

Yksinkertainen sulku kivistä.

Kynnysten korkeusero 1.96 m.

Vedenpintojen korkeusero 1.35—2.45 m.

Laivain syväkulkaisuus 1.60 m.

Kanavaliikenne alkoi 10 päivänä toukokuuta ja loppui 2 päivänä joulukuuta.

Tulot

Kanavamaksut	Smk	3,324: 05
------------------------	-----	-----------

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk	2,520: —
Kalliinjanlisäykset	"	120: —

Kunnossapitotyöt:

Kiviverhouksen ja luiskain uusiminen	Smk	95: 50		
Silta ja johtolaitteet	„	20: 50		
Sättiparrujen veistäminen	„	875: —		
Sulku ja sulkutasanne	„	52: 40		
Tiet, istutukset ja aidat	„	91: 90		
Huonerakennukset	„	79: 20		
Vinttikamarin rakentaminen	„	705: —		
Sekalaiset menot	„	203: 66	Smk	2,123: 16
			Yhteensä	Smk 4,763: 16

Työhön on käytetty 4 hevospäivä- ja 20 jalkapäivätyötä.

Tulot ja menot viimeisinä viitenä vuotena ovat olleet:

		Tulot		Menot		Ero
V. 1912	Smk	760: 40	Smk	3,438: 98	Smk	— 2,678: 58
„ 1913	„	1,125: 45	„	7,242: 24	„	— 6,116: 79
„ 1914	„	977: 35	„	4,193: 50	„	— 3,216: 15
„ 1915	„	765: 95	„	4,002: 85	„	— 3,236: 90
„ 1916	„	3,324: 05	„	4,763: 16*	„	— 1,439: 11

14. Siuron—Kyröskosken laivaväylä.

Pappilanjoen rantaäyräitten vahvistaminen Hämeenkyrön pitäjässä Turun ja Porin lääninä.

Hämeenkyrön pitäjän nimismiehen anomuksesta, että ryhdyttäisiin toimenpiteisiin Pappilanjoen ranta-äyräitten suistumisen ehkäisemiseksi, määräsi Turun ja Porin läänin Kuvernööri huhtikuun 26 päivänä 1913 piiri-insinöörin toimittamaan tarkastuksia epäkohdan poistamiseksi. Tutkimuksien tuloksena ehdotettiin ranta-äyräitten vahvistamista joen erinäisissä kohdissa. Sittenkun lopullinen suunnitelma äyräitten paaluttamiseksi oli laadittu Ylihallituksessa, otettiin vuoden 1916 työluetteloon työn suorittamiseksi sen koko kustannusmäärä 12,000 markkaa.

Työ aljettiin kesäkuussa 1916 ja jatkuu ensi vuonna.

Vuoden kuluessa tehtiin suunnitelman mukainen rantavahvistus määrättyihin paikkoihin jokea. Myöhäisen vuoden ajan vuoksi jäi työ lopputarkastamatta, mutta tarkastetaan se ensi kesänä, siftenkuin tarpeellisiksi katsottavat korjaukset rantavahvistuksella ovat tehdyt.

Menot

Työnjohto, matkakustannukset, tarverahat y. m.	Smk 901: 50
Valmistavat työt, padot, lautat y. m.	„ 92: 65
Luiskien vahvistaminen	„ 8,563: 19
Varasto	„ 21: 65
	<hr/>
	Yhteensä Smk 9,578: 99

Työhön on v. 1916 käytetty 114 hevospäivä- ja 1148 jalkapäivätyötä.

D. Laivaväylät muissa sisämaan vesistöissä.

15. Vihta-, Tolpan- ja Kajavansalmien laivaväylän perkaaminen Kuusamon pitäjässä Oulun läänliä.

Veden syvyys matalan veden aikana 1.50 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 8.0 m.

Kaivetun väylän pituus 1.04 km.

Kuusamon kunnan anottua, että Kuusamon vesistöissä olevat Vihta-, Tolpan- ja Kajavansalmet sekä Kuivakosken kanava valtion varoilla syvennettäisiin laivakulkua varten, määräsi Senaatti 2 päivänä helmikuuta 1912, että mainittuihin salmiin oli perattava laivaväylä ja oikeutti Ylihallituksen vastaisiin työehtoihin siinsa merkitsemään työtä varten 76.000 markkaa se vuosille kuin Ylihallitus katsoi asianhaaran vaativan.

Työ aljettiin maaliskuussa 1913 ja valmistui tä

Vuoden kuluessa jatkettiin töitä ruoppaamalla paitsi järjestettiin, osittain huutokaupattiin ja osittain siirrettiin varasto. Loppu-tarkastus toimitettiin 3 päivänä heinäkuuta, jonka jälkeen työ hyväksyttiin.

Menot

koko työstä ovat olleet seuraavat:

Työnjohto, matkakustannukset, tarverahat y. m.	Smk 6,617: 11
Vahingonkorvaukset	„ 120: —

Valmistavat työt, padot, lautat y. m.	Smk 8,093: 02	
Pengerrystyöt kuivassa:		
Työpaikan kuivanapito	„ 187: 60	
Kovaa savikaria ja kiviä poistettu 388 m ³	„ 1,708: 70	
Pengerrystyöt veden alla:		
Mutaa ruopattu 1,50 m:n syvyydestä 1205 m ³	„ 1,738: 25	
Savea „ „ „ 730 „	„ 2,037: 95	
Kovaa kiven ja saven sek. karia ruopattu 11875 m ³	„ 33,065: 14	Smk 46,830: 66
Väyläpollareita tehty	„ 1,475: 42	
Varasto:		
Kalusto ja työkoneet	„ 2,443: 28	
Kaluston kunnossapito	„ 1,744: 15	
Kuljetukset	„ 1,621: 68	„ 5,809: 11
	<u>Yhteensä</u>	<u>Smk 60,852: 30</u>
Kun työn kustannuksista vähennetään huuto- kaupalla lautoista y. m. saatu	„ 152: 60	
ovat työn kokonaismenot		Smk 60,699: 70

Työhön on käytetty kaikkiaan 237 hevospäivä- ja 11,986 jalkapäivätyötä.

E. Laivaväylät meren rannikolla, Ahvenanmaalla ja Laatokalla.

16. Strömman kanava Perniön pitäjässä Turun ja Porin lääninä.

Laivain syväkulkuisuus 3.80 m.

Kanavaliikenne alkoi 29 päivänä toukokuuta ja loppui 24 päivänä joulukuuta.

Kanavasta kulki vuoden aikana 2,112 alusta, 49,000 tukkipuuta lautoissa ja 38,000 sylvä halkoja.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk 1,900: —
Kalliinajanlisäykset	„ 112: 50

Kunnossapitotyöt:

Kiviverhouksen korjaaminen	”	6: —	
Silta ja johtolaitteet	”	96: 15	
Tiet, istutukset ja aidat	”	128: —	
Huonerakennukset	”	24: 50	
Sekalaiset menot	”	124: 16	” 378: 81
			<u>Yhteensä Smk 2,391: 31</u>

Työhön on käytetty 2 hevospäivä- ja 52 jalkapäivätyötä.

17. Lemströmin kanava Jomalan pitäjässä Turun ja Porin lääninä.

Laivain syväkulkuisuus 3.60 m.

Kanavaliikenne alkoi 30 päivänä huhtikuuta ja jatkui vielä joulukuun 31 päivän jälkeen.

Kanavasta kulki vuoden aikana 1,266 alusta.

Menot

Virkailijain palkkaukset	Smk	1,750: —
Kalliinjanlisäykset	”	120: —

Kunnossapitotyöt:

Kiviverhouksen uudistaminen	Smk	40: —
Johtolaitteet	”	175: 53
Kiinteät sillat ja laiturit	”	30: —
Sulkutasanne	”	
Tiet, istutukset ja aidat	”	
Huonerakennukset	”	
Sekalaiset menot	”	

Työhön on käytetty 8 hevospäivä- ja 84 jalka-

II. Satamarakennukset.

1. Hangon satama.

Nykyisen sodan alussa hävitettiin sotilaallisista syistä erinäiset satamassa olevat rakennukset ja laitokset. Tällöin olivat m. m. nostorانات pudonneet satama-altaaseen. Suomen Senaatin 9 päivänä toukokuuta tekemän päätöksen mu-

kaisesti nostettiin ranat vedestä ja käyttökelpoiset osat sähköranasta, joka kykeni nostamaan 40 tonnia, puhdistettiin ruosteesta, maalattiin, voideltiin ja pantiin säilyyn.

Kustannukset näistä töistä olivat yhteensä Smk 18,207: 80. Tästä määrästä jakautui 2,500 markkaa Suomen Valtionrautateitten kahden pienen siirrettävän ranan osalle, ja korvasi Rautatiehallitus tämän määrän. Käyttökelvottomat ranaosat y. m. myytiin Hangon Satamahallituksen toimesta romuna Smk:n 2,203: 54 hinnasta.

2. Peckelotin laivalaituri Korpoon pitäjässä Turun ja Porin lääninä.

Korpoon pitäjän Norrskata-maan asukasten anottua Suomen Senaatilta avustusta laiturin rakentamiseksi Enkisten kylässä olevaan Peckelotniemeen, laadittiin asiassa ehdotus ja 25,000 markan määräinen kustannusarvio, minkä jälkeen Senaatti 8 päivänä maaliskuuta 1912 myönsi 21,000 markkaa työtä varten, ehdolla että hakijat itse hankkisivat kaiken tarvittavan puutavaran, tekisivät tien laiturille y. m.

Hakijain annettua edellämainitun sitoumuksen, aljettiin työ elokuussa 1913 ja tarkastettiin lopullisesti 28 päivänä syyskuuta 1915. Sittemmin käski Senaatti 23 päivänä helmikuuta 1916 Ylihallituksen rakennuttamaan sen osan laiturille johtavasta tiestä, jota kyläläiset eivät vielä olleet rakentaneet jo jonka oli arvioitu maksavan 2,600 markkaa, sekä käyttämään tätä tarkoitusta varten laiturityön määrärahan jäännöstä kuin myöskin, sittenkuin työ kokonaisuudessaan oli hyväksytty, maksamaan silloin mahdollisesti jällellä olevan määrärahan säästön kyläläisille korvaukseksi heidän menoistaan laiturin rakentamisessa.

Vuoden kuluessa ruopattiin, sen mukaisesti kuin lopputarkastuksessa oli katsottu tarpeelliseksi, satama-altaasta savensekaista soraa ja kiviä.

Laiturille johtava tie raivattiin, sen luiskat suojeltiin kylmämuurilla ja tien täytteeksi pantiin kiviä ja soraa.

Menot

koko työstä ovat olleet seuraavat:

Yleiset kustannukset.

Työnjohto

Palkkaukset	Smk	968: —	
Matkakustannukset	„	242: 06	
Vuokrat ja tarverahat y. m.	„	<u>310: 80</u>	Smk 1,520: 86

Valmistavat ja pengerrystyöt.

Valmistavat työt

Mittaustyöt y. m.	Smk	171: 25
Väliaikaiset rakennukset	„	595: 68
Ruoppauslautat ja kelat	„	89: 11

Pengerrystyöt kuivassa

Kallion louhintaa, rantamuurin ja tien osalta 16 m ³	„	87: —
--	---	-------

Pengerrystyöt veden alla

Kivensekaista soraa 108 m ³	„	657: 40	Smk	1,600: 44
--	---	---------	-----	-----------

Laituri.

Peruskaiuvia ja keinotekoinen perustus	„	6,651: 76
--	---	-----------

Muurit ja arkut

Rantamuuria kivistä 56,3 m ³	„	} 5,436: 07
Soratäytettä muurin taakse 21,0 m ³	„	
Arkkujen valmistus ja kivillä täyttö	„	

Päällysrakennns.

Laiturin kansi sekä rannan ja laiturin väli- nen käytävä	„	1,229: 06	„	13,318: 89
---	---	-----------	---	------------

Tiet, istutukset ja aitaukset.

Maantiet.

Tienpohja ynnä sivuojat	„	526: 63
Tien rakentaminen 356 m ³	„	—
Rumpuja kivistä 3 kpl	„	—

Varasto.

Kalusto	„	—	„	—
Kaluston kunnossapito	„	—	„	—
Kuljetukset	„	140: 95	„	1,990: 09
Sekalaiset menot	„	—	„	742: 84

Yhteensä Smk 21,117: 55

Kun huutokaupalla myydyistä työkaluista kertyi „ 117: 55
ovat työn kokonaiskustannukset siis Smk 21,000: —

Työhön on käytetty 175 hevospäivä- ja 2,717 jalkapäivätyötä.

3. Degerbyn laituri Föglön pitäjässä Turun ja Porin lääninä.

Laiturin korjaukseen myönsi Suomen Senaatti 11 päivänä tammikuuta 1916 Smk 3000: — ja maaliskuun 31 päivänä lisäksi 3.000 markkaa.

Työ aljettiin tammikuussa ja valmistui maaliskuussa.

Vuoden kuluessa uudistettiin laiturin koko kansi sekä yksi pollari. Suojuspelkka korjattiin ja osa siitä uudistettiin. Kaikki johtokaiteet aluspelkkoineen uusittiin. Tarpeelliset tervaus- ja maalaustyöt toimitettiin.

Menot

koko työstä ovat olleet seuraavat:

Yleiset kustannukset.

Työnjohto

Palkkaukset	Smk	280: —	
Matkakustannukset	„	91: —	Smk 371: —

Laituri.

Kirvesmiesten päiväpalkat	„	1,497: 25	
Puutavaraa ja nauvoja ja muut aineet	„	3,586: 15	„ 5,083: 40
Kuljetukset	„		17: 20
		<u>Yhteensä</u>	Smk 5,471: 60

Työhön on käytetty 387 jalkapäivätyötä.

4. Lahdenpohjan satama Laatokassa.

Jaakkiman kunnan anomuksesta suostui Ylihallitus siihen, että yksikauhainen ruoppauslaitos N:o III, joka talvehti Lahdenpohjan satamassa, saatiin erinäisillä ehdoilla käyttää lyhyehkö aika kunnan sanotussa satamassa olevan laiturin edustan ruoppaamiseen. Tätä ruoppausta toimitettiin 9 päivästä toukokuuta alkaen 10 päivää.

5. Käkisalmen satama.

Käkisalmen kaupungin valtuuston anomuksesta salli Suomen Senaatti, Kululaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 1. päivästä helmikuuta 1916, että yksikauhainen ruoppauskone N:o III ynnä siihen kuuluvat kaksi ruoppausproomua

saatiin erinäisillä ehdoilla luovuttaa Käkisalmen kaupungin käytettäväksi korkeintaan neljäksi kuukaudeksi, ensi avovedestä v. 1916 lukien, kaupungin sataman suun ruoppaamista varten.

Toukokuun 26 päivänä siirrettiin ruoppauslaitos Käkisalmeen. Ruoppausta toimitettiin satamassa yhtämittaa (lukuunottamatta muutamia myrskypäiviä, jolloin laitos ei voinut työskennellä), syyskuun alkuun asti. Kun silloin alkoi myrsky, jota kesti yhtämittaa toista viikkoa, ja koska syvennystyötä varten varatut rahatkin oli loppuun kulutettu, kotsoivat kaupungin vjranomaiset parhaaksi lopettaa koko ruoppaustyön.

6. Sortanlahden aallonmurtaja Laatokassa Pyhäjärven pitäjässä Viipurin lääninä.

Luotsi- ja majakkalaitoksen Ylihallituksen ilmoitettua että Suomen Valtiolle kuuluva Sortanlahden satama Laatokassa oli melkoisesti mataloitunut ja tarvitsi suojaa aaltoja ja tuulia vastaan, on, Senaatin 22 päivänä maaliskuuta 1906 antamasta käskystä, toimitettu tutkimus paikalla sekä laadittu ehdotus sataman suojaamiseksi aallonmurtajalla, joka oli rakennettava sataman eteläpuolelta pistäytyvältä niemekkeeltä alkavalle pitkänlaiselle vedenalaiselle karille. Ehdotuksen mukaan oli aallonmurtaja tehtävä 275 m pituiseksi, luiskan ulkosivun kaltevuus 1 : 1.75 ja sen sataman puolisen sivun kaltevuus 1 : 1. Pinta oli verhottava kivillä, jotka olivat kooltaan vähintään 1.5 m³. Merenpohja oli peitettävä samantaisilla kivillä 2 m leveältä aallonmurtajan ulkosyrjästä lukien uurtumisen estämiseksi. Aallonmurtajan pää oli tehtävä 4 × 5 m laajuiseksi ja 0.65 m tulva-vedenpintaa korkeammaksi sekä rakennettava kiviin Verhouskiviin menevien suurien kustannusten tähden melkoisiksi ja kohosivat kustannusarvion mukaa ruoppausta ei katsottu tarvittavan.

Keisari suvaitsi 22 päivänä huhtikuuta, 19 rakentamista varten tehdyn ehdotuksen mukaisesti yhteensä 232,000 markkaa.

Työ aljettiin syyskuussa 1914 ja valmistui tämän vuoden kesäkuussa.

Vuoden kuluessa valmistettiin aallonmurtajan veden alla olevia luiskia ja kivenheitoketta. Keväällä avoveden tultua kuljetettiin loistolyhty telineineen Lahdenpohjasta Sortanlahteen, jonka jälkeen teline pantiin kokoon ja maalattiin. Lopputarkastus toimitettiin heinäkuun 26 päivänä.

Vuoden kuluessa on työhön käytetty Smk 13,505: 76.

*Menot**koko työstä ovat olleet seuraavat:*

Palkkaukset	Smk 6,945: —	
Matkakustannukset	” 223: 32	
Vuokrat ja tarverahat y. m.	” 901: 31	Smk 8,069: 63
Valmistavat työt	”	8,216: 08
82 m ³ betoni- ja kivimuuria	” 4,363: 99	
40 ” puuarkkia muurin alle	” 500: —	
5826 ” aallonmurtajan sisus-kiviä	” 20,557: 83	
3641 ” ” ulko-verhousta	” 88,497: 80	” 113,919: 62
Loistinlyhty telineineen	”	4,611: 61
Kaluston täydentäminen ja kunnossapito	” 4,917: 54	
Valaistus vuoden loppuun saakka	” 186: 48	
Kaluston kuljetukset	” 2,305: 46	” 7,409: 48
		<u>Yhteensä Smk 142,227: 12</u>

Työhön on käytetty kaikkiaan 2,352 hevos- ja 20,525 jalkapäivätyötä.

III. Vene- ja uittoväylät.**1. Lauttauslaitteiden rakentaminen Lestinjoen lauttausväylään Himangan, Lohtajan, Kannuksen, Tokolammen ja Lestijärven pitäjissä Waasan lääniä.**

Veden syvyys matalan veden aikana 0.60 m.

Pohjanleveys suorassa osassa 3—5 m.

Uittoväylän pituus 180 km.

Sittenkun Senaatti tammikuun 27 päivänä 1911 oli määrännyt, että Lestinjoen vesistössä, sen uittokelpoiseen kuntoon saattamiseksi, oli vuonna 1908 laadittu ja 35,200 markan määräisen kustannusarvion mukaisesti toimitettava erinäisiä perkaus- ja rakennustöitä yleisillä varoilla, sillä ehdolla kumminkin, että lauttaajat korvaisivat kruunulle kuntoonpanokustannukset vesioikeuslain edellyttämällä tavalla, päätti Senaatti kesäkuun 26 päivänä vuonna 1913 oikeuttaa Ylihallituksen vuosien 1914 ja 1915 työehdotuksiin ottamaan sopivan erän mainittua tarkoitusta varten. Vuoden 1914 työehdotukseen otettiin 20,000 markkaa mainittuna vuotena käytettäväksi ja loput jätettiin vuodeksi 1915.

Vuonna 1914, jolloin työ aljettiin, perattiin vesistön sivupurot: Lehtosen eli Similänjoki, Mattilanjoki, Sarkoja, Parhialanoja ja Ypyänoja sekä pääjoki Lestijärvestä Raasakankoskeen ynnä Tokolankoskelta Hirvensaariikkoskeen.

Seuraavana vuonna täydennettiin Sarkojan ja Parhiälanojan perkausta sekä lopetettiin pääjoen perkaus muutoin, paitsi Kannuksen rautatiesillan alla ja läheisyydessä toimitettavat työt, jotka sattuneesta syystä voitiin vasta vuonna 1916 loppuun suorittaa. Vuosina 1914—15 toimitetut työt tarkastettiin lokakuun 19—22 päivinä ja hyväksyttiin.

Vuonna 1916 toimitettiin Kannuksen rautatiesillan alla ja läheisyydessä tehtävät työt ynnä siirrettiin työkalusto keskusvarastoon, jonka jälkeen työ valmiina lopetettiin.

Menot

koko työstä ovat olleet seuraavat:

<i>Yleiset kustannukset.</i>			
Työnjohto:			
Insinöörien, rakennusmestarien y.m. palk-			
kaukset	Smk 3,422: —		
Matkakustannukset	" 437: 50		
Vuokrat, tarverahat, lukusalit ja sairaanhoito:			
Vuokrat y. m.	" 318: 75		
Sairashoito, tapaturmavahingonkorvaukset y.m.	" 201: 95	Smk 4,380: 20	
<i>Pakkolunastus.</i>			
Vahingonkorvaukset:			
Maan- ja vedenomistajille hankaluuksia y.m.	" 106: 50		
<i>Valmistavat työt ja pengerrystyöt.</i>			
Valmistavat työt:			
Alueen raivaaminen y.m.	" 940: —		
Työraiteiden ja telineiden kuntoonpaneminen	" 240: —		
Patorakennukset ja niiden kunnossapito	"		
Pengerrystyöt kuivassa:			
Mutaa 250 m ³	"		
Soran- ja kivenessakaista maata 40,5 m ³	"		
Maakiviä 4,689,6 m ³	"		
<i>Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit.</i>			
Muurit ja arkut:			
Betoni- ja kivimuuria 58 m ³	" 2,537: 90		
Puuarkkua, upotettu ja täytetty kivillä 168 m ³	" 3,548: 14		
ohtolaitteet:			
Johtoseinää 70 juoksumetriä	" 323: —	" 6,409: 04	

Varasto ja sekalaiset menot.

Varasto :

Konttorien huone- ja tarvekalut	Smk	7: 90	
Työkalusto	”	206: 88	
Varastoesineiden kunnossapito ja kuljetus	”	4,142: 55	
Sekalaiset menot	”	334: 40	4,691: 73
			<u>Yhteensä Smk 35,191: 08</u>

Työhön käytettiin 229 hevospäivä- ja 4,755 jalkapäivätyötä.

2. Siikajoen uittokanava Säräisniemen pitäjässä Oulun lääninä.

Uittokanavan pituus 10.16 km.

Pohjaleveys 1.80 m.

Sivuluiskat 1:1,5 m.

Kanavan ylä- ja alapään vedenpintojen korkeuserotus 21.4 m.

Kanavassa on 9 lauttauskourua.

Vedensyvyys kanavassa on järjestettävissä kanavan yläpään rakennettujen sulkujen avulla.

Uitto alkoi 22 päivänä elokuuta ja loppui 7 päivänä syyskuuta.

Tulot

Kanavamaksut Smk 5,190: —

Menot

Kanavankaittajan palkka Smk 2,050: —

Kunnossapitokustannukset:

Kiviverhouksen korjaaminen	Smk	1,933: 40	
Uittokourujen uusiminen	”	1,332: 40	
Tiet, istutukset ja aidat	”	1,669: 50	
Huonerakennukset	”	18: 90	
Puomitustyöt ja uitettujen puiden lukeminen	”	461: 95	
Lumenluonti kanavan suojelemiseksi	”	313: 00	
Sekalaiset menot	”	226: 50	5,955: 65
			<u>Yhteensä Smk 8,005: 65</u>

Töihin käytettiin 89 hevospäivä- ja 1,115 jalkapäivätyötä.

Varasto ja sekalaiset menot.

Varasto :

Konttorien huone- ja tarvekalut	Smk	7: 90	
Työkalusto	”	206: 88	
Varastoesineiden kunnossapito ja kuljetus	”	4,142: 55	
Sekalaiset menot	”	334: 40	4,691: 73
			<u>Yhteensä Smk 35,191: 08</u>

Työhön käytettiin 229 hevospäivä- ja 4,755 jalkapäivätyötä.

2. Siikajoen uittokanava Säräisniemen pitäjässä Oulun lääninä.

Uittokanavan pituus 10.16 km.

Pohjaleveys 1.80 m.

Sivuluiskat 1:1,5 m.

Kanavan ylä- ja alapään vedenpintojen korkeuserotus 21.4 m.

Kanavassa on 9 lauttauskourua.

Vedensyvyys kanavassa on järjestettävissä kanavan yläpäähän rakennettujen sulkujen avulla.

Uitto alkoi 22 päivänä elokuuta ja loppui 7 päivänä syyskuuta.

Tulot

Kanavamaksut Smk 5,190: —

Menot

Kanavankaitsijan palkka

Kunnossapitokustannukset:

Kivivérhouksen korjaaminen	Smk	1,933:	
Uittokourujen uusiminen	”	1,332:	
Tiet, istutukset ja aidat	”	1,669:	
Huonerakennukset	”	18: 90	
Puomitustyöt ja uitettujen puiden lukeminen	”	461: 95	
Lumenluonti kanavan suojelemiseksi	”	313: 00	
Sekalaiset menot	”	226: 50	5,955: 65
			<u>Yhteensä Smk 8,005: 65</u>

Töihin käytettiin 89 hevospäivä- ja 1,115 jalkapäivätyötä.

Määräraha, myönnetty Ylihallituksen menosäännössä v. 1914	Smk	40,400: —
” ” ” ” ” ” 1915	”	10,000: —
” ” ” ” ” ” 1916	”	20,000: —
	<u>Yhteensä Smk</u>	<u>70,400: —</u>

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	1,709: 31
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	”	18,159: 24
Varasto ja sekalaiset menot	”	645: 95
	<u>Yhteensä Smk</u>	<u>20,514: 50</u>

Edellisinä vuosina on työhön mennyt:

V. 1914	”	36,918: 57
” 1915	”	11,626: 07
	<u>Kaikkiaan Smk</u>	<u>69,059: 14</u>

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 175 hevospäivä- ja 2,714 jalkapäivätyötä

4. Väylät Kemijoen vesistöissä.

a) Taivalkosken lauttausväylä Kemijoen pitäjässä Oulun läänissä.

Vuoden työmäärät:

Nostettu maakiviä 0,2—0,5 m syvyydeltä..	9 m ³
Ohjelmöljää korjattu	10 m

Määräraha myönnetty Ylihallituksen menosäännön mukaan 1916, Smk 500: —

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	63: 90
Valmistavat työt ja pengerrustyöt	”	204: 17
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	”	97: 45
	<u>Yhteensä Smk</u>	<u>365: 52</u>

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 39 jalkapäivätyötä.

b) Luoro- ja Kemijoen veneväylän puhdistustyö Sodankylän pitäjässä Oulun läänissä.

Veden syvyys matalan veden aikana 0,6 m.

Pohjaleveys suorassa osassa 2 m.

Väylän pituus n. 150 km.

Tehtyjen valittelujen johdosta, jotka koskivat uittoväyliä perattaessa veneväyliin joutuneita irtokiviä, otettiin Ylihallituksen menosääntöön v. 1916 kivien poistamiseksi 2,000 markan suuruinen määräraha.

Työ suoritettiin heinäkuussa 1916.

Vuoden kuluessa puhdistettiin veneväylää siihen vierinäistä kivistä Yläkänkäässä, Ämpärinivoissa, Louvenivassa, Lohikoskessa, Uttukoskessa, Ylikotakoskessa, Alakotakoskessa, Voutavaarankoskessa, Pessikoskessa, Rakokoskessa, Koppelonivoissa, Suikelonivassa, Saarikoskessa, Keriskoskessa, Alakänkäässä ja Hietakoskessa. Työ hyväksyttiin valmistuneena 20 päivänä lokakuuta 1916,

Vuoden työmäärät.

Ammuttu ja sivuun siirretty kiviä 66 m³

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	91: 50
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	1,698: 00
	Yhteensä Smk	1,789: 50

Työhön on käytetty 198 jalkapäivätyötä.

5. Väylät Tornionjoen vesistöissä.

Naami-, Pasma- y. m. Tornion- ja Muonionjokien sivujokien uittoväylätyö Turtolan, Kolarin ja Muonionniskan pitäjissä Oulun lääninä.

Metsähallituksen esityksestä myönsi Senaatti 20 päivänä toukokuuta 1914 73,306: 75 markan suuruisen määrärahan uittoväyläin kuntoonpanemiseksi seuraavissa Tornion- ja Muonionjokiin laskevissa vesistöissä, nimittäin, Naami-joessa Vaattojärvestä alaspäin, Pasmajoessa Pasmaj Äkäslombolosta alaspäin, Kujerjoessa Vittajoen yhtyi Särkijärvestä alaspäin.

Työ aljettiin huhtikuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa rakennettiin Vaattojärven s ohjeseiniä. Naami- ja Pasmajo'illa tarvittava puutava ja osittain paikoilleen. Naamijoen yläosa perattiin. Uusi kustannusarvio laadittiin työtä varten.

Vuoden työmäärät:

Kiviä perattu	290 m ³
Peruskaivua	250 „
Ohjeseiniä kivitäytteellä	75 „
Säästöpatoa „	250 „

Määräraha, myönnetty 20 päivänä toukokuuta 1914 . . .	Smk	73,306: 75
Käytettävissä Ylihallituksen menosäännön mukaan 1916 . . .	„	25,000: —

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	1,602: 40
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	4,660: 75
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y.m.	„	15,450: 78
Varasto ja sekalaiset menot	„	1865: 06
		<hr/>
	Yhteensä Smk	23,578: 99

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 260 hevospäivä- ja 3,204 jalkapäivätyötä.

TOINEN OSASTO.

Järvenlaskemis- ja vesipäraisten maiden kuivattamistyöt.

1. Hinner- eli Lapinjoen alaosan perkaustyö Eurajoen pitäjässä Turun ja Porin lääniä.

Tulvavedenpinta laskettava 0.80 m.

Kuivattavan maan pinta-ala 400 ha.

Työn synnystä ja teknillisestä ohjelmasta on selostus vuoden 1909 kertomuksessa.

Työ aljettiin tammikuussa 1909.

Vuoden kuluessa on työ ollut seisahduksissa määrärahan loppumisen vuoksi. Joulukuun 18 päivänä on Senaatti myöntänyt työtä varten 35,500 markan suuruisen lisämäärärahan, joten työtä jatketaan ensi vuonna.

Määräraha myönnetty 6 marraskuuta 1908 .

Lisämääräha myönnetty 18 joulukuuta 1916 .

Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1909 . . .

1910	”	15,796: 41
1911	”	18,109: 51
1912	”	12,223: 28
1913	”	8,671: 68
1914	”	9,335: 82
1915	”	252: 90
1916	”	20: —

Kaikkiaan Smk 80,144: 23

2. Hinner- eli Lapinjoen keskisen osan perkaus Lapin pitäjässä, Turun ja Porin lääninä.

Työn synnystä on selostus vuoden 1913 kertomuksessa, mutta sen teknillinen ohjelma on vielä vahvistamatta.

Työ aljettiin huhtikuussa 1916 ja jatkuu ensi vuonna.

Vuoden kuluessa uusittiin perkaussuunnitelma samalla kun tehtiin uusi 92,000 markan määräinen kustannusarvio ja sitä vastaava osittelu osakasten kesken samalla tutkimuksella pidetyn hyödyn arvioimisen perusteella. Työn alkaminen riippuu suunnitelman hyväksymisestä, lisämäärärahan myöntämisestä ja joen alisen osan perkauksen valmistumisesta.

Määräraha, myönnetty 13 päivänä lokakuuta 1909	Smk	43,886: —
Uusi suunnitelma	„	871: 25
Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1913	Smk	1,357: 97
„ 1914	„	235: —
„ 1915	„	475: —
	Kaikkiaan Smk	2,939: 22

3. Silonevan kuivattaminen Parkanon pitäjässä Turun ja Porin lääninä.

Kuivatettavan maan pinta-ala 280 ha.

Sittenkun oli laadittu suunnitelma ynnä 244,500 markan määräinen kustannusarvio Parkanon kruununpuistossa olevien laajojen ja vesiperälsten maitten kuivattamista varten sekä näistä oli toimitettu Kuivas- ja Vatajajärven sekä Vuorijärven ynnä Majajärven ja Keskisenlammen laskeminen, on Suomen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 5 päivältä toukokuuta 1911, määrännyt mainitussa kruununpuistossa olevan Silonevan sen jälkeen kuivatettavaksi sekä oikeuttanut Ylihallituksen tämän kuivattamistyön suorittamista varten merkitsemään 28,600 markan suuruisen erän johonkin vastaiseen työehdotukseensa.

Nevalla suunniteltiin kaivettavaksi kavavaverkko siten että kanavien yhteenlaskettu pituus olisi 9360 m niiden pohjaleveys 0.40 m ja sivuluiskat, riippuen maanlaadusta vaihdellen 1:1 ja 1:1.5.

Työ aljettiin marraskuussa 1914 ja valmistui tämän vuoden syyskuussa.

Vuoden kuluessa lopetettiin kanavien kaivaminen samalla kun edellisinä vuosina kaivetut kanavat puhdistettiin. Työ tarkastettiin lopullisesti 21 päivänä syyskuuta ja hyväksyttiin.

Työhön on vuonna 1916 käytetty 1/2 hevospäivä- ja 509 jalkapäivätyötä. Kustannukset olivat Smk 2,426: 52.

M e n o t

koko työstä ovat olleet:

Yleiset kustannukset.

Työnjohto

Insinöörien, rakennusmestarien y. m. palkkaukset	Smk 2,084: —	
Matkakustannukset	” 158: 91	
Vuokrat, tarverahat, lukusalit ja sairaanhoito.		
Vuokrat, tarverahat y. m	” 270: 75	
Sairaanhoito	” 22: 05	Smk 2,535: 71

Valmistavat ja pengerrys-työt.

Valmistavat työt

Mittaustyöt	” 194: 45	
Väliaikaiset rakennukset ja telineet	” 410: 60	

Pengerrystyöt kuivassa

Mutaa kaivettu 31114 m ³	” 13,762: 83	
Savea ” 1763 m ³	” 1,058: 10	
Soran ja kiven sek. maata poistettu 5731 m ³	” 7,647: 97	
Maakiviä poistettu 91 m ³	” 206: 20	22,170: 75

Sillat.

Päällysrakennus

Puinen silta, jossa on 7,0 m aukko 1 kpl.	”	
” ” ” ” 6,8 ” ” 1 ”	”	

Varasto ja sekalaiset menot.

Kalusto ja työkonet	” 185: 15	
Kaluston kunnossapito	” 1,753: 94	
Kuljetukset	” 614: 80	” 2,553: 89
		<u>Yhteensä Smk 28,723: 30</u>

Tuloja huutokaupasta 25 päivänä syyskuuta 1916 ” 344: 60

Työkustannukset siis Smk 28,378: 70

Työhön on käytetty 80 hevospäivä- ja 7,644 jalkapäivätyötä.

4. Seinäjoen ala-osan ja muutamain sen ylä-osassa olevien koskien perkaaminen Ilmajoen, Seinäjoen ja Peräseinäjoen pitäjissä Vaasan lääniä.

Tulvavedenpinta laskettava 0,60—1,06 m.

Kuivatettavan maan pinta-ala 1337,2 ha.

Työ aljettiin tammikuussa 1910 ja jatkuu. Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä suunnitelmasta on vuoden 1910 kertomuksessa.

Vuoden kuluessa ei ole mitään kaivaustöitä suoritettu sen vuoksi, että alempana vesistöissä sattuneiden tulvien takia työt ovat keskeytetyt. Tulvien estämiseksi on vuoden kuluessa laadittu suunnitelma Seinäjoen Sataman ja Puuttoman koskien välisen osan perkaamiseksi. Tätä varten tarpeelliset tutkimukset kustannettiin eri määrärahasta.

Määräraha, myönnetty 13 päivänä lokakuuta 1909. Smk. 243,000:—.

Edellisinä vuosina on työhön mennyt:

v. 1910	Smk.	58,949: 54
„ 1911	„	65,024: 08
„ 1912	„	19,193: 24
„ 1913	„	1,129: 73
„ 1914	„	304: 75
„ 1915	„	385: 40

Kaikkiaan Smk. 144,986: 74

5. Lapuanjoen perkaaminen Jepuan ja Alahärmän pitäjissä Vaasan lääniä.

Tulvaveden pinta laskettava 1,5—0,6 m.

Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä ohjelmasta on vuoden 1910 kertomuksessa.

Ylihallituksen esityksestä on Suomen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan helmikuun 16 päivältä 1916 vahvistanut muutetun suunnitelman Mattilankosken—Pappilankari välisen jokiosan perkaamista varten.

Työ aljettiin tammikuussa 1910 ja jatkuu ensi vuonna.

Vuoden kuluessa ovat Mattilankoski ja osa kosken yläpuolella olevasta suvantopaikasta peratut valmiiksi.

Työmäärät:

savea ja santaa	108 m ³
soran- ja kivensekaista maata	26,840 "
maakiviä	2,536 "
kalliota	1,269 "
	<u>Yhteensä 30,753 m³</u>

Kustannusarvio, ennen Smk. 2,200,000: —, vähennetty 1,840,000 markk:n.

Määräraha, myönnetty 12 päivänä lokakuuta 1909	Smk 200,000: —
Ylihallituksen menoarvion mukaan v. 1911	" 300,000: —
" " " " 1912	" 150,000: —
" " " " 1913	" 180,000: —
" " " " 1914	" 250,000: —
" " " " 1915	" 150,000: —
" " " " 1916	" 200,000: —
	<u>Yhteensä Smk 1,430,000: —</u>

Menot

Yleiset kustannukset	Smk 15,293: 22
Pakkolunastus	" 400: —
Valmistavat ja pengerrystyöt	" 133,330: 87
Sillat	" 160: 15
Varasto ja sekalaiset menot	" 23,955: 97
	<u>Yhteensä Smk 173,140: 21</u>

Tästä vähennetään vuoden kuluessa heinämaan vuokrana

kertyneet	" 333: —
---------------------	----------

joten vuoden todelliset kustannukset ovat olleet

Talletettu yksityispankkiin Jungarån ja

Kepon koskien vesivoiman oikeille
omistajille Smk 34

Edellisinä vuosina on työhön mennyt:

v. 1910	" 169,
" 1911	" 210,998: 12
" 1912	" 144,337: 37
" 1913	" 228,995: 82
" 1914	" 290,210: 17
" 1915	" 147,509: 80
	<u>Smk 1,225,729: 38</u>
	<u>Yhteensä Smk 1,398,536: 59</u>

Työhön on käytetty 383 hevospäivä- ja 24,181 jalkapäivätyötä, jota paitsi työssä on käytetty kahta höyryveturia ja kahta moottoripumppua.

6. Purmonjoen eteläosan perkaaminen Purmon ja Korttesjärven pitäjissä Vaasan lääniä.

Tulvavedenpinta laskettava 0,49—0,61 m.

Kuivatettavan maan pinta-ala 1,094 ha.

Työ, joka on jatkoa kesäkuussa 1904 alotetulle perkaustyölle, aljettiin kesäkuussa 1913 ja päättyi, myöhemmin ehdotettuja, alkuperäiseen suunnitelmaan kuulumattomia lisätöitä lukuunottamatta, vuoden 1915 lopulla. Työ tarkastettiin lokakuun 15 ja 16 päivinä 1915 ja hyväksyttiin. Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä suunnitelmasta on vuoden 1904 ja 1913 kertomuksissa.

Vuoden kuluessa valmistui lopullisesti n. k. Långgräfsbackabro-niminen silta sekä tarkastettiin ja hyväksyttiin toukokuun 12 päivänä. Työstä maksettiin asianomaisille sillan rakentajille 1,500 markkaa.

Vuoden kuluessa ovat sitäpaitsi n. k. Forsstråkansillan omistajat aloittaneet sanotun sillan uudestaan rakentamisen. Sittenkuin silta on valmistunut ja siihen on tehty kaksi vähintään 8,2 m leveätä aukkoa maksetaan sillan omistajille perkaustyön määrärahoista sillan todelliset tekokustannukset, ei kuitenkaan enempää kuin 3,000 markkaa.

Määräraha v. 1904 vuosimenoarviossa	Smk 50,500: —
” ” 1906 ”	” 46,000: —
” myönnetty 20 päivänä lokakuuta 1911	” 72,500: —
	<hr/>
	Yhteensä Smk 169,000: —

Menot

Yleiset kustannukset	Smk 20: 90
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	” 14: —
Sillat	” 1,500: —
Varasto ja sekalaiset menot	” 14: 10
	<hr/>
	Yhteensä Smk 1,549: —

Edellisinä vuosina on työhön mennyt:

v. 1904	Smk 38,324: 51
” 1905	” 6,375: 18
” 1906	” 38,800: 53
” 1907	” 11,202: 79
” 1908	” 280: 05
” 1910	” 67: 86
” 1912	” 126: —
” 1913	” 24,893: 47
” 1914	” 18,932: 51
” 1915	” 8,549: 05 Smk 147,551: 95
	<u>Yhteensä Smk 149,100: 95</u>

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 45 hevospäivä- ja 266 jalkapäivätyötä.

7. Viemärikanavien ja rakennusten korjaustyöt Pelson nevalla Muhoksen, Säräisniemen, Kestilän ja Limingan pitäjissä Oulun lääniä.

Selonteko työn synnystä on vuoden 1908 kertomuksessa.

Menot

Yleiset kustannukset	
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	
Huonerakennukset	
Varasto ja sekalaiset menot	<u> </u>

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 825 j.

KOLMAS OSASTO.

Maanteitten ja siltain rakentaminen ja kunnossapito.

Uudenmaan läänissä.

1. Drumsön sotilastie Helsingin pitäjässä.

Svedjeholmenin ja Drumsön välillä olevan sillan ponttoonin käytyä talven kuluessa niin vuotavaksi, että sitä ainoastaan vaivoin saatettiin pitää vedestä tyhjänä, rakennettiin kysymyksenalaista silta-aukkoa varten tilapäinen silta, johon tehtiin kaksi jännettä sekä keskustukeeksi aiottu ies, kaikki puusta. Ponttooni otettiin sen jälkeen telakkaan, korjattiin ja tervattiin.

Granön ja mantereen välisen salmen penkereitä täytettiin. Tähän kului 41 m³ soraa.

Kustannukset näistä töistä olivat Smk 5,083: 43.

Viipurin läänissä.

2. Imatran rautainen kaarisilta sekä Imatran aseman ja hotellin välinen viertotie Ruokolahden pitäjässä.

Viertotien pituus 1 km.

Tien leveys 10 m.

Sillan aukko 30 m.

Menot

Työnjohto	Smk	623: 10
Sillan korjaus	”	55: —
Viertotien kunnossapito	”	10,697: 31
” kasteleminen	”	486: —
” puhdistus	”	443: 75
Jalkakäytävän kunnossapito	”	452: 75
Aitojen kunnossapito	”	240: —
		Yhteensä Smk 12,997: 91

Työhön on käytetty 403 hevospäivä- ja 1,169 jalkapäivätyötä.

3. Imatran viertotieltä pohjoiseenpäin johtavan tien kuntoonpaneminen Ruokolahden pitäjässä.

Maantien pituus 140 m.

Tiepohjan leveys 5 m.

Viipurin läänin Kuvernöörin esityksestä käski Suomen Senaatti heinäkuun 25 päivänä Ylihallitusta asianomaisella piiri-insinöörillä kuntoonpanetamaan Imatran viertotieltä pohjoiseen Imatran poliisilaitoksen maa-alueen läpi johtavan, valtiolle kuuluvan 140 metrin pituisen tieosan sekä ylläpitämään sen vastaisuudessa ja asetti samalla Ylihallituksen käytettäväksi tieosan kuntoonpanemista varten 400 markkaa.

Työ aljettiin syyskuussa 1916 ja valmistui

Vuoden kuluessa rakennettiin tielle kaksi

Tie täsattiin sekä sorastettiin.

Menot

2 rumpua sementtiputkista	Smk	154: 88
Tien tasaaminen ja sorastaminen	”	245: 12
		Yhteensä Smk. 400: —

Työhön on käytetty kaikkiaan 15 hevospäivä- ja 16 jalkapäivätyötä.

4. Vuoksen maantiesilta raudasta Jääsken pitäjässä.

Sillalla on kaksi jännettä à 74.23 m.

Menot

Työnjohto ja siltavahdin palkkaus	Smk 319: 80
Siltarautain osittainen puhdistaminen ja maalaaminen sekä kannen korjaus.	„ 4,107: 20
	Yhteensä Smk 4,427: —

Työhön on käytetty 583 jalkapäivätyötä.

5. Terijoen viertotie Kivennavan pitäjässä.

Viertotien pituus 5.06 km.

Tien leveys 11.0 m.

Menot

Työnjohto	Smk 1,384. 30
Siltojen korjaukset	„ 80: 40
Ajotien korjaus 830 m	„ 6,027: 33
Kivien ostoa 186.5 m ³	„ 1,236: 15
Kivien särkeminen ja sepelien hakkaus 450 m ³	„ 2,405: 01
Käytävien korjaus	„ 2,602: 70
Tien puhdistus keväällä ja syksyllä	„ 1,975: 15
Kaluston kunnossapito	„ 288: 50
	Yhteensä Smk 15,999: 54

Työhön on käytetty 420 hevospäivä- ja 1,378 jalkapäivätyötä.

6. Tien rakentaminen Tulemajoen sillalle Salmin pitäjässä.

Maantien pituus 1,25 km.

Tiepohjan leveys 5 m,

Viipurin läänin Kuvernöörin esityksestä, että se tie, joka sivuuttaa Salmin pitäjässä olevan Tuleman kauppapaikan asuintontteja ja kulkee yleiseltä maantieltä Tulemanjoen sillalle, pohjattaisiin ja ojitettaisiin valtion kustannuksella, käski Suomen Senaatti, Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen

mukaan joulukuun 3 päivältä 1913, Ylihallitusta teettämään ehdotuksen ynnä kustannusarvion asiassa. Tutkimus-toimitettiin kesäkuussa 1914, jonka nojalla laadittu kustannusarvio oli määrältään 15,500 markkaa.

Määräraha, 15,000 markkaa, on otettu vuoden 1916 vahvistettuun menosääntöehdotukseen. Aikomus oli suorittaa työ vuoden kuluessa, mutta nykyiset olot ovat tehneet sen mahdottomaksi, koska työmiehiä ja hevosia on ollut mahdoton saada paikkakunnalla sellaisilla hinnoilla että kustannusarvion summa olisi edes likimaillekaan riittänyt.

Tämän johdosta ei ole toimitettu muuta kuin sorakuoppien tutkimisen, joka työ tuli maksamaan Smk 88: 60. Työhön käytettiin 8 jalkapäivätyötä.

Kuopion läänissä.

7. Höytiäisen maantiesilta Kontiolahden pitäjässä.

Menot

Siltakannen tervaaminen, kaiteen uusiminen sekä maantiesoran kuljetus Smk 1,777: 70
Työhön on käytetty 42 hevospäivä ja 46 jalkapäivätyötä.

Oulun läänissä.

8. Pelson maantie Muhoksen ja Säräisniemen pitäjissä.

Maantien pituus 18 km,
Tien leveys 9 m.

Menot

Yleiset kustannukset	
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	” 2,809: 65
Varasto ja sekalaiset menot	” 50: 75
	<hr/>
	Yhteensä Smk 2,987: 26

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 217 hevospäivä- ja 224 jalkapäivätyötä.

9. Laninsoson maantien levittämistyö Muhoksen pitäjässä.

Maantien pituus 620 m.

Tien leveys 5.5 m.

Oulun läänin Kuvernöörin lähetettyä Senaatille asianomaisen piiri-insinöörin laatimat ehdotukset toimenpiteiksi liikenteen turvaamiseksi Muhoksen pitäjässä olevan, valtion omistaman Laninsoson suoalueen halki kulkevalla kapealla maantiellä tien viereen kaivettua leveää, noin 620 m pituista viemäriojaa vastaan, on Senaatti, Kamaritoimituskunnan kirjeen mukaan 29 päivältä helmikuuta 1916 määrännyt, että tien laidassa oleva viemärioja oli siirrettävä kauvemmaksi tiestä ja uudesta ojasta saatava ojamaa nostettava tiepenkereen levitykseksi nykyisen ojan paikalle sekä että tien ajopintaa oli levitettävä ottamalla huomioon että savi- ja soramaan paksuus tuli olemaan kumpikin erikseen 0.10 m, sekä samalla myöntänyt tarkoitusta varten Ylihallituksen käytettäväksi 2,000 markan määrärahan, johon Kamaritoimituskunnan kirjeen mukaan lokakuun 24 p:ltä 1916 tuli 600 markan suuruisen lisämääräraha.

Työ aljettiin toukokuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa on maantien sivuojaa kaivettu ja tien pohjaa levitetty.

Vuoden työmäärä:

Savea ja suomutaa kaivettu 1831 m³.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	184: —
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	„	1,489: 25
Varasto ja sekalaiset menot	„	324: 97
		Yhteensä Smk 1,998: 22

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 5 hevospäivä- ja 502 jalkapäivätyötä.

10. Oulun läänin sairaalaan johtavan sillan korjaustyö Oulun kaupungissa.

Oulun läänin Kuvernöörin esityksestä myönsi Suomen Senaatti, Siiviliitoimituskunnan kirjeen mukaan maaliskunn 28 päivältä 1916, 3,400 markan suuruisen määrärahan käytettäväksi Oulun lääninsairaalaan johtavan puusillan korjaamista varten.

Työ aljettiin toukokuussa ja valmistui kesäkuussa 1916.

Vuoden kuluessa uusittiin osaksi sillan pääkannattajia ja kaidepuita sekä uusittiin kokonaan ja tervattiin sillan kannen päällyys- ja aluslankutus. Sillan päällysosat maalattiin.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	61: 60
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	"	3,230: 29
Varasto ja sekalaiset menot	"	23: 40
		Yhteensä Smk 3,315: 29

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 272 jalkapäivätyötä.

11. Oulun—Kuusamon maantien korjaustyöt Kiimingin pitäjässä.

Maantien pituus 23,590 m.

Tien leveys 3.5—5.0 m.

Kiimingin kunnan anomuksesta myönsi Senaatti helmikuun 8 päivänä 1916 Ylihallituksen esityksestä Oulun—Kuusamon välisen maantien korjaamiseen kunnan alueella Smk 12,000: — suuruisen määrärahan.

Työ aljettiin toukokuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa uusittiin huonoimmat rummut, kaivettiin ja siivottiin veto- ja sivuojia, korjattiin tiepohjaa sekä korotettiin ja levitettiin tietä siellä täällä.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	568: 04
Valmistavat työt ja pengerrystyöt		
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat		
Varasto ja sekalaiset menot		

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 253 päivätyötä.

12. Hyrynsalmen—Suomussalmen—Kiannanniemen maantierakennustyöt Hyrynsalmen ja Suomussalmen pitäjissä.

Maantien pituus 76,421 km.

Tiepohjan leveys 5—6 m.

Siltain aukot 4—18 m.

Suomussalmen kunnan anottua, että valtion varoilla rakennettaisiin maantie Hyrynsalmen kirkolta Suomussalmen kirkolle ja siitä edelleen Kiananniemeen, myönsi Suomen Senaatti helmikuun 8 p. 1916 tarkoitusta varten 366,300 markan suuruisen määrärahan jaettuna, eri esityksen mukaan, seuraaville vuosille, ja saatiin töihin ryhtyä niin pian kuin asiaa koskeva Kuvernöörin päätös oli voittanut lainvoiman.

Työ aljettiin joulukuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa ei ehditty muuta kuin ryhtyä valmistaviin toimenpiteisiin töiden alkamiseksi. Työn menot supistuvat siten Smk 3,200: —, joka suoritettiin työtä varten ostetusta 400 kg:sta dynamiittia.

13. Kokkojoen—Latvajärven maantierakennus Suomussalmen pitäjässä.

Maantien pituus 19.375 km.

Tiepohjan leveys 5 m.

Siltain aukot 6—10 m.

Työ aljettiin lokakuussa 1915 ja jatkuu. Tarkempi selostus työn synnystä on vuoden 1915 kertomuksessa.

Vuoden kuluessa on rakennettu yksi kivi- ja kaksi puusiltaa, valmistettu tiepohjaa 15,5 km, tehty 41 puu- ja 4 kivirumpua, ajettu maata siltapenke-reihin sekä pantu kuntoon tiet soranajoa varten. Elokuun 22 päivänä myönsi Suomen Senaatti uuden kustannusarvion mukaisesti 50,000 markkaa tien valmiiksi saattamista varten.

Vuoden työmäärät:

Kivimuuria	146.5 m ³ .
Puuarkkia kivitäytteellä	96.5 m ³
Penkerettä	1,628 m ³
Puusiltoja	3 kpl.
Puurumpuja.	41 ”
Kivirumpuja.	4 ”

Määräraha, myönnetty 29 päivänä kesäkuuta 1915 . . . Smk 30,000: —

Lisämääräraha ” 22 ” elokuuta 1916. ” 50,000: —

Yhteensä Smk 80,000: —

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	4,836: 50
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	673: 61
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	„	11,954: 88
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	„	30,248: 23
Varasto ja sekalaiset menot	„	3,260: 33
	Yhteensä Smk	50,973: 55
Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1915	„	6,174: 53
	Yhteensä Smk	57,148: 08

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 838 hevospäivä- ja 7,353 jalkapäivätyötä.

14. Kylmäjärven—lijärven maantierakennus Suomussalmen pitäjässä.

Maantien pituus 34,667 km.

Tien leveys 5,5 m.

Siltain aukot 6—10 m.

Työ aljettiin syyskuussa 1915 ja jatkuu. Tarkempi selostus työn synnystä on vuoden 1915 kertomuksessa.

Vuoden kuluessa on valmistettu tiepohjaa 7,126 km, tehty 12 puurumpua, vedetty rumpu- ja telapuita, rakennettu 3 puusiltaa melkein valmiiksi, tehty 1 puusillan arkut, vedetty ja hakattu kivi perustus on valmistettu, sahattu lankkuja lossimaata siltapenkereihin. Uusi 120,000 markan määrä laadittu. Suomen Senaatin 22 päivänä elokuuta johdosta keskeytettiin vuoden työt lokakuussa.

Vuoden työmäärät:

Kiviä kiillattu, vedetty ja hakattu	63 m ³
Puuarkkuja, joissa on kivitäyte	253 „
Penkerettä	297 „
Puurumpuja	12 kpl.

Määräraha, myönnetty 29 päivänä kesäkuuta 1915 Smk 50,000: —.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	4,659: 54
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	634: 65
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	„	11,007: 40
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	„	13,219: 93
Varasto ja sekalaiset menot	„	2,130: 36

Yhteensä Smk 31,651: 88

Edellisinä vuosina on työhön mennyt v. 1915 . . . „ 18,343: 57

Kaikkiaan Smk 49,995: 45

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 489 hevospäivä ja 4,790 jalka-päivätyötä.

15. Kiehtäjänkosken—Perangankylän maantierakennus Suomussalmen pitäjässä.

Maantien pituus 16,128 km.

Tien leveys 5,4 m.

Siltain aukot 3—14 m.

Suomussalmen kunnan anomuksen johdosta, että Kiehtäjänkoskelta Puolangan ja Suomussalmen pitäjäin rajalla Perangan kylään Suomussalmella rakennettavaksi määrätyn maantien vielä rakentamattoman Jyväähon ja Perangan kylän välisen tieosan rakentamiseen annettaisiin yleisistä varoista tarvittava rahaerä, myönsi Suomen Senaatti helmikuun 29 päivänä 1916 tarkoitukseen 80,000 markkaa, asettaen Ylihallituksen käytettäväksi vuodeksi 1916 30,000 markkaa.

Työ aljettiin heinäkuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa on hankittu ja kuljetettu työkaluja, valmistettu tie-pohjaa 7,262 km, tehty 56 puurumpua, kaivettu 3,687 m veto-ojia, leimattu ja osaksi ajettu siltapuita sekä aloitettu siltojen perustustöitä.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	3,011: 35
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	334: 35
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	„	955: 60
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	„	14,238: 73
Varasto ja sekalaiset menot	„	4,275: 14

Yhteensä Smk 22,815: 17

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 91 hevospäivä- ja 3,257 jalkapäivätyötä.

16. Maantierakennus Kuusamon kirkolta Lämsän kylään ynnä haaratie Harjun taloon Kuusamon pitäjässä.

Maanteiden pituus 89,36 km.

Tien leveys 5 m.

Siltain aukot 3—18 m.

Kuusamon kunnan anottua, että valtion varoilla rakennettaisiin maantiet Kuusamon kirkolta Heikkilän ja Lämsän kyliin ynnä haaratie ensinmainitusta tiesuunnasta Harjun taloon, myönsi Suomen Senaatti helmikuun 8 päivänä 1916 tarkoitukseen 137,457 markan suuruisen määrärahan, määräten samalla työtä varten laadittavaksi uuden kustannusarvion.

Työ aljettiin kesäkuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa ryhdyttiin Kuusamon—Lämsän maantien rakennustöihin. Tehtiin 16 km tienpohjaa sivu- ja veto-ojineen ynnä rumpuineen, rakennettiin 4 sillan maatuet, tehtiin silta- ja maantiepenkereitä ja vedettiin puutavaraa siltoja varten. Uudet kustannusarviot laadittiin.

Vuoden työmäärät:

Penkereitä	9166 m ³
Veto-ojia	491 „
Peruskaivua	556 „
Kiviä poistettu	400 „
Hirsiarkkuja	
Puurumpuja	
Kivirumpuja	

Menot

Yleiset kustannukset	
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„ 1,950: 00
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	„ 6,059: 79
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	„ 33,871: 27
Varasto ja sekalaiset menot	„ 5,958: 44

Yhteensä Smk 51,306: 53

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 695 hevospäivä- ja 5,390 jalkapäivätyötä.

17. Kolarin rajan — Muonionniskan kirkonkylän maantien kuntoonpanotyöt Muonionniskan pitäjässä.

Maantien pituus 56,90 km.

Tien leveys 5 m.

Sittenkun Muonionniskan kunnan anomuksesta oli valtion varoilla uusittu kaikki sillat Kolarin pitäjän rajan ja Muonionniskan kirkonkylän välisellä maantiellä, anoi Muonionniskan kunta vielä, että myöskin itse tie korjattaisiin yleisillä varoilla. Tämän johdosta myönsi Suomen Senaatti 29 päivänä helmikuuta 1916 28,000 markan suuruisen määrärahan tien välttävään kuntoon saattamiseksi.

Työ ajettiin huhtikuussa 1916 ja valmistui tämän vuoden lokakuussa.

Vuoden kuluessa ajettiin ja luotiin 1,000 m³ täytemaata penkereisiin, ajettiin ja levitettiin 2,300 m³ soraa, leikattiin kolmesta mäestä yhteensä 105 m³, tehtiin 139 kpl. puisia rumpuja, telattiin 406 j. m. tietä, kaivettiin uudelleen 4,818 j. m. veto- ja sivuoja sekä tasoitettiin tienpohja läpeensä, sikäli kuin määräraha riitti.

Menot

Työnjohto:

Palkkaukset	Smk	2,275: 40	
Matkakustannukset	"	407: 15	
Vuokrat ja tarverahat y. m.	"	90: 10	Smk 2,772: 65

Valmistavat työt:

Vetoteiden kuntoonpano	"	273: 50	
----------------------------------	---	---------	--

Tiet, ojat, rummut y. m.:

Tien pohja ynnä sivuojat	"	5,428: 85	
Tien sorastus	"	11,888: —	
Rumpuja puusta	"	6,728: 70	" 24,045: 55

Varasto:

Kalusto	"	67: 20	
Kaluston kunnossapito	"	473: 45	
Kuljetukset	"	50: —	" 590: 65

Yhteensä Smk 27,682: 35

Työhön on käytetty kaikkiaan 980 hevospäivä- ja 1,883 jalkapäivätyötä.

18. Rovaniemen—Vikajärven—Kemijärven maantien parannustyöt Rovaniemen ja Kemijärven pitäjissä.

Maantien pituus 87 km.

Tien leveys 5 m.

Kemijärven ja Rovaniemen kuntien anottua ensin yhteisesti Rovaniemen—Kemijärven välisen maantien pahimpien mäkien alentamista ja kiertämistä valtion varoilla ja Rovaniemen kunnan yksin anottua valtioapua Rovaniemen—Vikajärven välisen tieosuuden kuntoonsaattamiseksi, myönsi Suomen Senaatti Ylihallituksen laatiman uuden ehdotuksen ja kustannusarvion mukaisesti Rovaniemen—Vikajärven—Kemijärven maantien parantamiseksi 8 päivänä helmikuuta 1916 Smk 35,000: —, 28 päivänä maaliskuuta Smk 40,000: — ja 13 päivänä kesäkuuta 180,000 markkaa eli kaikkiaan Smk 255,000: —.

Työ aljettiin huhtikuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa on Rovaniemen—Vikajärven välisellä osalla sivu- ja laskuojat kaivettu, rummut uusittu, tiepenkereen korotukset ja levitykset suoritettu sekä tarvittavat sora- ja sepelmäärät tien sivuille kasoihin ajettu. Vikajärven—Kemijärven välisellä tieosalla ovat kiertotiet pohjatut sivu- ja laskuojineen sekä tarvittavine rumpuineen. Tällä välillä suoritettavat mäkien alentamiset jäivät varhaisen talventulon takia osittain kesken. Vuoden lopulla aloitettiin Kalliosalmen yli rakennettavan sillan valmistavat työt.

Vuoden työmäärät:

Soraa vedetty läjiin tien sivuun	3,751 m ³
Sepeliä " " " " " "	3,800 "
Tienpohjaa leikattu	5 000 "
Täytemaata ja pengertä vedetty	
Ojaluisia kivillä verhottu	
Vanhaa tienpohjaa levitetty ja ojat siiv.	
Puurumpuja tehty	

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	10,403: 52
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	"	36,983: 02
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	"	1,941: 70
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	"	115,208: 27
Varasto ja sekalaiset menot	"	14,428: 72
		<hr/>
	Yhteensä Smk	178,965: 23

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 3,033 hevospäivä- ja 15,147 jalkapäivätyötä.

19. Maantierakennus Rovaniemen kirkolta Nuuppaaseen Rovaniemen pitäjässä.

Maantien pituus 5,38 km.

Tien leveys 5 m.

Rovaniemen kunnan anottua valtioapua maantien rakentamiseksi kunnan alueella Rovaniemen kirkolta Nuuppaan torppaan Simon—Pudasjärven tiellä määräsi Suomen Senaatti tämän tien tehtäväksi valtion varoilla, myöntäen tarkoitukseen 30,000 markkaa sekä helmikuun 8 päivänä 1916 määrätten samalla työtä varten laadittavaksi uuden suunnitelman ja kustannusarvion.

Työ aljettiin kesäkuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa on tehty maantiepohjaa sivu- ja laskuojineen sekä tarpeellisine rumpuineen (37 kpl) Kemijoen varrella olevan Pöykkölän talon kohdalta 10 km Nuuppaaseen päin. Koko maantiesuunta on tutkittu ja uusi kustannusarvio laadittu.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	1,708: 85
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	„	1,159: 75
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat.	„	22,619: 13
Varasto ja sekalaiset menot	„	2,136: 57
		Yhteensä Smk 27,624: 30

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 232 hevospäivä- ja 3,085 jalkapäivätyötä.

20. Sodankylän—Inarin maantie Sodankylän ja Inarin pitäjissä.

Maantien pituus 206 km.

Työ aljettiin heinäkuussa vuonna 1911. Tarkempi selostus työn synnystä ja teknillisestä suunnitelmasta ynnä sen jatkamisesta Kyrönkylään ja Inarin kirkolle on vuosien 1911, 1913, 1914 ja 1915 vuosikertomuksissa.

Suomen Senaatin määräyksen johdosta 20 päivältä kesäkuuta 1916 keskeytettiin työt toistaiseksi.

Vuoden kuluessa tehtiin 1 km tienpohjaa ja valmistettiin kiviset maatuet kahteen siltaan. Salvettiin Ukontupa-niminen matkailijamaja, muuraten muurit siihen välikaton rajaan saakka. Ajettiin silta- ja rumpupuita.

Vuoden työmäärät:

Silta pengertä	172 m ³
Täytemaata	198 "
Kiviä	4 "
Viemäriojaa	15 "
Määräraha myönnetty 12 p:nä toukokuuta 1911	Smk 740,000: —
" " 21 " helmikuuta 1913	" 42,000: —
" " 4 " huhtikuuta 1913	" 60,000: —
" " 9 " kesäkuuta 1914	" 160,000: —
Lisämääräraha " vuoden 1915 menosäännön mukaan "	75,000: —
" " " 1916 " " " "	75,000: —
	<u>Yhteensä Smk 1,152;000: —</u>

Menot

Yleiset kustannukset	Smk 3,848: 49
Valmistavat työt ja pengerrystyöt	" 889: 80
Sillat, laiturit, ohjelaitteet, lossit y. m.	" 4,583: 05
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat	" 19,139: 37
Huonerakennukset	" 3,016: 80
Varasto ja sekalaiset menot	

Edellisinä vuosina on työhön menneet:

v. 1911	
" 1912	
" 1913	" 149,882: 03
" 1914	" 144,152: 19
" 1915	" 132,504: 43
	<u>Kaikkiaan Smk 1,111,136: 83</u>

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 254 hevospäivä- ja 1,947 jalkapäivätyötä.

21. Kersilän—Laanilan maantien kunnossapito Sodankylän ja Inarin pitäjissä.

Maantien pituus 110 km.

Suomen Senaatti myönsi marraskuun 16 päivänä 1915, Oulun läänin kuvernöörin esityksestä, Sodankylän—Inarin maantien varrella olevain majatalojen kunnossapitoa sekä uudisrakennus- ja raivaustöitä varten vuodeksi 1916 Smk 2,355: 60 suuruisen määrärahan ja kruunulle kuuluvan maantieosuuden kunnossapitoon samana vuonna Smk 15,000 sekä sittemmin 22 päivänä elokuuta 1916, määrärahan osottautuessa riittämättömiksi, Smk:n 10,000 suuruisen lisämäärärahan.

Työ aljettiin kesäkuussa 1916 ja jatkuu.

Vuoden kuluessa korjattiin maantietä ja majatalojen rakennuksia sekä raivattiin Tankapirtin majatalolle niittyä ja peltoa.

Menot

Yleiset kustannukset	Smk	1,844: 25
Lossit	”	128: —
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat.	”	17,162: 05
Huonerakennukset	”	1,082: 57
Varasto ja sekalaiset menot.	”	220: —
		Yhteensä Smk 20,436: 87

Työhön on vuoden kuluessa käytetty 431 hevospäivä- ja 1,464 jalkapäivätyötä.

22. Laanilan—Törmäsen maantien kunnossapito Inarin pitäjässä.

Maantien pituus 27 km.

Inarin tientekolahkon osakasten anottua valtioapua Laanilan ja Törmäsen välillä olevan osan Sodankylän—Inarin maantiestä kuntoonpanemiseksi, määräsi Suomen Senaatti 2 päivänä toukokuuta 1916 kysymyksessä olevat kunnossapanotyöt valtion toimenpiteestä tehtäviksi, myöntäen tarkoitukseen 6,000 markkaa, ehdolla että tientekovelvolliset ottaisivat osaa työhön joko työllä tai 2,000 markan suuruisella rahasummalla. Inarin kunta suoritti tarkoitukseen 2,000 markkaa.

Työ aljettiin elokuussa 1916 ja valmistui lokakuussa.

Vuoden kuluessa suoritettiin kuntoonpanotyöt korjaamalla sivuoja, vahvistamalla luiskia ja sorastamalla tietä.

Yleiset kustannukset	Smk	751: —
Tiet, ojat, rummut, istutukset ja aidat.	„	7,249: —
		<u>Yhteensä Smk 8,000: —</u>

Työhön on kaikkiaan käytetty 112 hevospäivä- ja 594 jalkapäivätyötä.

23. Kyrön—Petsamon maantierakennus Inarin pitäjässä ja Arkangelin kuvernementissa.

Maantien pituus:

Suomen puolella . . . 72.7 km.

Venäjän puolella . . . 147.0 km.

Yhteensä 219.7 km.

Tien leveys 6 m.

Suomen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan kehotettua kirjeessä 14 päivältä kesäkuuta Ylihallitusta kiireesti laatimaan ehdotuksen töiden alottamisesta aiotun maantien rakentamista varten Kyrön kylästä Inarin pitäjässä Petsamon vuonoon Jäämerellä, mikäli sanottu tie tuli kulkemaan Suomen puolella, sekä töiden järjestämisestä Venäjän rajain sisällä olevalla tieosalla ja sittenkuin tämä ehdotus oli laadittu, käski Senaatti Kulkulaitostoimituskunnan kirjeen mukaan 20 päivältä kesäkuuta, Ylihallitusta heti ryhtymään toimiin töiden alottamiseksi Suomen puolella olevalla maantieosalla sekä asetti Ylihallituksen käytettäväksi täl markan suuruisen ennakkomäärän. Samalla oik kaatamaan ja ottamaan tarvittavat puut kruununnutta leimausta metsälaitoksen puolelta.

Tällä välin oli Keisari, tarkastettuaan Venäjänsuomen päiväkirjan 1 päivältä kesäkuuta (v. l.) 1877

1) antaa Suomen Senaatin toimeksi heti ryhtyä rakentamaan maantietä Inarin pitäjän Kyrön kylästä Petsamoon Arkangelin kuvernementissa ja maantien oheen niinikään rakentamaan vartio- ja majataloja, telefooneja ja muita laitoksia, joiden voitiin katsoa olevan tielle tarpeellisia tai hyödyllisiä;

2) luovuttaa tietä ja niitä rakennuksia ynnä muita laitoksia varten, jotka tietä varten tarvittiin, maksutta tarvittavaa kruununmaata sekä itse tien ja rakennusten ynnä tarvittavien konstruktionien rakentamista ja kor-

jaamista varten maksutta kruunulle kuuluvaa puutavaraa ja rakennusaineita (kiviä, soraa, santaa y. m.);

3) antaa Kenraalikuvernöörille toimeksi, sopimuksen jälkeen asianomaisten Venäjän virastojen kanssa, heti ryhtyä selvittämään niitä kysymyksiä, jotka syntyivät Arkangelin kuvernementin kautta kulkevan tieosan rakentamisesta ja kunnossapidosta; sekä

4) että Suomen valtionrahastosta oli myönnettävä 2,500,000 markan suuruinen määräraha tien rakentamisesta aiheutuvien kustannusten peittämiseksi.

Tämän johdosta ryhdyttiin kiireesti työhön, joka järjestettiin siten, että työ Suomen puolella tehdään eri tiliin ja työ Venäjän puolella samoin eri tiliin. Jälempänä tehdään työstä sentähden tämän mukaan selkoa kahdessa eri osassa.

Suomen puoleinen maantieosa.

Työ aljettiin heinäkuussa v. 1916 ja jatkuu ensi vuonna. Kun tie-suuntaa ei oltu ennen tutkittu, eikä siitä ollut olemassa minkäänlaista kustannusarviotakaan, toimitettiin tutkimustyö kentällä sekä valmistettiin suunnitelmaa sen mukaan kuin itse maantietyökin edistyi.

Kesäkelillä hankittiin ja pystytettiin lennätinpatsaat Sodankylän kirkolta Kyröön asti.

Edelleen hankittiin lennätinpatsaat Kyröstä—Könkäänjärvelle ja toimitettiin lennätinlinjan vetoa varten Petsamoon kiireelliset raivaustyöt koko maantiealueella, sekä jännitettiin puhelinlanka pitkin maantietä. Näistä erittäin kiireellisistä ja tärkeistä lennätintöistä oli itse maantietyölle paljo haittaa ja kuluja. Suomenpuolen tiliin on toistaiseksi maksettu kaikki puhelin tarpeet ja niiden rahti Rovaniemeltä Kyröön, joista menoista Venäjän puoleinen osa tulee noin $\frac{2}{3}$ osalla hyvittämään vastaisuudessa Suomen puolta.

Itse maantietyötä on Suomenpuolella vuoden kuluessa tehty seuraavasti:

Raivattu metsä 64 $\frac{1}{2}$ km:ltä ja loppuosalla tietä raivattu lennätinlinjaa varten tarpeellinen aukko. Tiepohjaa sivuojineen saatiin valmiiksi 10 km ja rumpuja 22 kpl. Suuri osa rumpu- ja telapuita ajettiin. Maatöitä tehtiin kaikkiaan 22,084 m³, louhimistöitä 907 m³ ja savea vedettiin 1,580 m³.

Siltamuureja varten kiilattiin kiviä.

Kyrössä tehtiin majatalon päärakennuksen ja sen kellarin perustus ynnä ulkokuonerakennus valmiiksi. Lennätinkonttoria varten tehtiin myös 6 tulisijaa sisältävä rakennus melkein valmiiksi. Mustolan majatalon talli-

rakennuksen kivijalka saatiin valmiiksi ja kivet päärakennusta varten kii-
lattiin sekä puolet tarvittavista puista vedettiin paikalle.

Virtaniemen majatalon asuinrakennuksen ja saunan perustukset tehtiin
valmiiksi ja osa puista vedettiin paikalle.

Pitkin työmaata tehtiin väliaikaiset asunnot osastoinsinööreille, raken-
nusmestareille ja työmiehille sekä varastosuojia ja talleja.

Venäjän puoleinen maantieosa.

Työnjohtajat, 6 insinööriä ja 9 rakennusmestaria, ja ensimmäiset työmie-
het saapuivat työmaalle elokuun loppupuolella 1916. Kaikkein ensimmäi-
nen työ oli leipäaineiden paikalle hankkiminen. Toinen työ oli välttämät-
töimpien työkalujen saaminen ja vasta sen jälkeen kyettiin rakentamaan
muutamia väliaikaisia suojia asumattomille taipaleille. Maantien tutkimus
toimitettiin pääpiirteissään syys-, loka- ja marraskuun kuluessa ja puhelin-
johto rakennettiin valmiiksi kaikkein pimeimpänä vuoden aikana. Muita
mainittavampia positiivisia rakennustöitä ei vuoden 1916 kuluessa vielä
ennätetty suorittaa.

Harvinaisen myöhäinen talventulo teki ruoka- ja tarveainepulan. Vene-
kyydillä saatiin ainoastaan kaikkein tärkeimmät työaseet perille tuoduiksi
ja ruokavarat riittivät hätimiten venemiehille. Tavarankuljetus Inarin pi-
täjän Virtaniemeltä Salmijärvelle veneillä nousi 2 markkaan kilolta. Vasta
marraskuulla tulivat ensimmäiset pororaidot tavara-ahkioineen ja joulukuun
9 päivänä saapuivat ensimmäiset hevostenkuormat Suomesta. Konttoritöitä
saatiin osaksi tehdä pärevalkean ääressä, kun Arkangelista syyskuulla ti-
lattu paloöljy y. m. tavara saapui Petsamon rantaan vasta marraskuun lo-
pussa. Ensimmäisen paloöljytynnyrin porokyyti Salmijärvelle maksoi satoja markkoja. Norjan I
maattista tietä jo lokokuulla vientilupaa muutam
ja tarveaineille, mutta saatiin vientilupa vasta he
vuonna.

Menot

	Suomen puoleinen maantieosa		Venäjän puoleinen maantieosa.		Yhteensä	
	Smk	p:ää	Smk	piä	Smk	p:ää
Yleiset kustannukset	91,962	85	131,971	—	223,933	85
Pakkolunastukset	43	—	75	—	118	—
Pengerrystyöt	141,600	05	24,187	15	165,787	20
Taitotyöt	29,538	55	1,613	—	31,151	55
Tien päällysrakenne	9,673	60	—	—	9,673	60
Huonerakennukset	86,322	34	36,808	47	122,410	81
Väliaikaiset rakennukset	45,403	48	48,957	65	94,361	13
Viljelysmaiden raivaus, aitaus y. m.	599	75	—	—	599	75
Lennätin ja puhelin työt	99,116	11	41,741	31	140,857	42
Varasto	83,906	22	78,715	81	162,622	03
Ruokatili	59,606	91	75,928	47	135,535	38
Yhteensä Smk	647,772	86	439,277	86	1,087,050	72

Työhön on käytetty päivätöitä:

	hevos	jalka
Suomen puolella	2,509	28,700
Venäjän ”	906	10,370
Yhteensä	3,415	39,070

NELJÄS OSASTO.

1. Hydrografinen toimisto.

Vuonna 1916 on tarkastusta ja kontrollivaakitusta toimitettu 56 vedenhavaintoasemalla sekä 9 uutta vedenhavaintoasemaa ja 21 uutta sadeasemaa Saimaan vesistössä perustettu. Ahkionlahden, Säviän ja Kolun kanavien vedenhavaintoasteikkojen liittämistä varten tarkkavaakitusverkkoon on kiintopisteitä asetettu eri paikkoihin ja tarkkavaakitusta toimitettu Alapitkän asemalta maantietä pitkin Ahkionlahden ja Säviän kautta Koluun, yhteensä noin 100 km.

Täydellisiä flyygelimittauksia vesimäärän selville saamista varten on toimitettu 96 kpl, joista 89 kpl (32 tulvavedenmittauksia) Kokemäen vesistössä ja 7 tulvavedenmittausta Pohjanmaan joissa.

Kokemäenjoen vesistössä on Loimijoki lisäjoen lisäksi tutkittu ja vaakittu. Päävesistöstä on 20 km Ulv poikkiprofiloitu, vaakittu ja tutkittu geologisessa Roine ja Vanajavesi sekä Loimijoen alueen järville saamiseksi. Längelmäveden entinen lasku kautta Kangasalan pitäjässä järven eteläpäässä on otettu kartoitetut ja vaakitut. Näissä töissä on otettu 160 valokuvaa koskista teollisuuslaitoksista y. m.

Kokemäenjoen vesistön aluekarttojen täydentämistä varten on Ylöjärven ja Karkun pitäjissä toimitettu maanlaatu- ja barometrisiä korkeusmittauksia.

Koeasemalla on toimitettu yhden hydrometrisen flyygelin konstanttimääritelmät.

Toimiston virkahuoneistossa on tarkastettu ja käsitelty havaintoasemilta saatua aineistoa, laadittu kertomuksia aikaisemmin toimitetuista vesistötkimuksista, piirustettu luodattujen järvien syvyyskäyriä, luettu ko-rehtuuria y. m.

Vuoden kuluessa on seuraavien julkaisujen painatusta ajettu, nimittäin: „Vuosikirja III,“ „Tiedonantoja III, Haihtumismittauksia Pyhäjärvässä Tam-pereen luona vuosina 1912 ja 1913“ sekä „Tiedonantoja IV, Kesäsateista ja niiden Hydrologisista seurauksista Vantaan vesistön kahdella sivualueella“.

Toimiston kemiallisessa laboratoriossa on toimitettu 84 vesianalyysiä.

Menot

Yleiset kustannukset:

Ylimääräisten insinöörien palkat	Smk	9,100: —	
Havainnontekijäin palkat	”	21,050: 05	
Vahtimestarin palkka	”	1,200: —	
Johtajan, assistentin ja insinöörien matkakustannukset	”	4,960: 31	
Kustannukset koneiden, työkalujen, mit- tauskojeiden ostosta ja korjaami- sesta sekä veneiden ja venesuo- jien y. m. kunnossapidosta	”	526: 15	
Kustannukset koneiden, työkalujen y. m. kuljetuksesta	”	1,175: 26	
Havaintoasemien asteikot ja muut tar- peet	”	2,155: 94	
Tarverahat ja muut menot	”	6,298: 80	Smk 46,466: 51

Kustannukset ketotöistä:

Uusien vedenhavaintotaulujen ja sade- asemien perustaminen Kymijoen vesialueeseen	Smk	780: 82	
Uusien vedenhavaintotaulujen ja sade- asemien perustaminen Saimaan ve- sistöön.	”	989: 50	
Havaintoasemien kunnossapito ja kont- rolloiminen	”	154: 91	
Vesimääränmittauksia Kokemäenjoen vesistöissä.	”	1,358: 90	

Vesimääränmittauksia Kemijoessa . . .	Smk	1,358: 90	
Vesimääränmittauksia Oulunjoessa . . .	„	150: —	
Vesimääränmittauksia Pohjanmaanjoissa . . .	„	387: 70	
Kokemäenjoen kartoitus, vaakitus ynnä pituus- ja poikkiprofiloiminen . . .	„	3,408: 75	
Kokemäenjoen lisäjokien kartoitus, vaa- kitus, sekä pituus- ja poikkiprofi- loiminen	„	10,619: 48	
Luotausta Kokemäenjoen vesistöön kuu- luvissa järvissä	„	2,020: 55	
Erikoistutkimuksia Kokemäenjoen vesis- töön kuuluvissa järvissä	„	1,489: —	
Tarkkavaakitus	„	4,980: 52	
Kustannukset tareerauslaitoksen kun- nossapidosta ja flyygelien taree- rauksesta	„	<u>76: 85</u>	Smk 26,537: 18

Kustannukset konttoritöistä:

Yleiset työt toimistossa, kuten kirjeen- vaihto, kirjanpito, havaintoaineis- ton ja mittaustulosten kontrolloi- minen ja muokkaaminen, karttojen, profiilien, vedenkorkeus- ja vesi- määränkäyrien y. m. piirustus . . .	Smk	13,537: 60	
Vesianalyysit	„	2,125: —	
Työt, jotka kuuluvat julkaisuihin:			
Lisiä Suomen Hydrografiaan III . . .	„		
Vuosikirja III	„		
Tiedonantoja III	„		
Kustannukset kuvista, nitomisesta y. m.:			
Vuosikirja III	„		
Tiedonantoja III	„	<u>244: 35</u>	Smk 26,990: 81
			Yhteensä Smk 99,994: 50

II. Muut työt.

1. Keskusvarastomakasiinin rakentaminen rautatiealueelle Vaasan kaupungissa.

Vaasan piirin piiri-insinöörin ilmoitettua, että mainitun piirin keskusvarastomakasiinia varten Vaasan maistraatilta vuonna 1864 vuokratun alueen vuokra-aika loppui vuoden 1913 päätyestä ja ehdotettua että, koska suurempi varastomakasiini oli tarpeen, uusi makasiini rakennettaisiin joko entiselle paikalle tahi kaupungin alueelle Vaskiluodolla, käski Ylihallitus piiri-insinöörin koettamaan tehdä rautateiden piirihallituksen kanssa sopimuksen mainitun makasiinin sijoittamisesta rautatiealueelle Vaasan kaupungissa sekä laatimaan suunnitelman ja kustannusarvion uudeksi varastomakasiiniksi. Näiden neuvottelujen johdosta ilmoitti piirihallitus olevansa halukas luovuttamaan erinäisillä ehdoilla rautateiden halkopihalta Ajomiehenkadun eteläpuolella 1,190 m² suuruisen alueen 357 markan vuotuisesta vuokrasta pyydettyyn tarkoitukseen. Tarjotun paikan tasoittamisvaikeuksien vuoksi ynnä siksi, että kysymyksessä olevaa aluetta tuskin voitiin saada yksityisille vuokratuksi, esitti Ylihallitus Senaatille, että mainittu alue maksutta luovutettaisiin Ylihallituksen käytettäväksi ja että alueelle saataisiin rakentaa uusi keskusvarastomakasiini sekä johtaa sen ääreen rautatieraide. Huhtikuun 8 päivänä 1914 suostuikin Senaatti Ylihallituksen esitykseen periaatteessa, oikeuttaen Ylihallituksen vuoden 1915 työehdotuksen yhteydessä tekemään uuden esityksen asiassa.

Ylihallituksen tekemän uuden esityksen johdosta oikeutettiin Ylihallitus vuoden 1916 kuluessa rakennuttamaan useinmainittu varastomakasiini ja rautatieraide Ylihallituksessa laaditun suunnitelman ja 14,000 markan määräisen kustannusarvion mukaisesti.

Työ aloitettiin kesäkuussa, valmistui marraskuussa 1916 ja tuli maksamaan kaikkiaan Smk 13,996: 75.

Työhön on käytetty 27 hevospäivä ja 1,350 jalkapäivätyötä.

2. Oulujoen Kaiposenniemen rannanvahvistamistyö Oulujoen pitäjässä Oulun lääniä.

Oulujoen lohenpyyntiyhtiön anomuksesta myönsi Suomen Senaatti 12 päivänä lokakuuta 1915 2,000 markan suuruisen määrärahan Oulujoen Kaiposenniemellä Madetkosken varrella sijaitsevan kruunun lohensiitoslaitoksen kohdalla vierivän rantapenkereen vahvistamiseksi Ylihallituksessa laaditun suunnitelman mukaan.

Työ aljettiin marraskuussa 1915 ja valmistui tämän vuoden lokakuussa.

Vuoden kuluessa vahvistettiin rantatörmää 134 m² viistopaalutuksella ja sen taakse sullotulla risungilla.

Menot koko työstä ovat olleet seuraavat:

Yleiset kustannukset	Smk	170: 59
Valmistavat työt ja luiskan vahvistaminen paalutuksella ja risungilla	”	1,763: 85
Kuljetukset	”	8: —
		Yhteensä Smk 1,942: 44

Työhön on käytetty kaikkiaan 31 hevospäivä- ja 242 jalkapäivätyötä.

VIIDES OSASTO.

Katselmukset ja tutkimukset.

I. Kanavat, kulkuväylät ja satamat.

Turun ja Porin läänissä.

1. Laivaväylällä Yläneenjoessa, Yläneen pitäjässä.
2. Vehmaan pitäjässä olevan Vehmassalmen syventämisestä.
3. Lopputarkastus Mietoisten pitäjässä olevasta laivaväylästä Laajoen suusta Mynämäen aukkoon.

Kuopion ja Mikkelin läänissä.

4. Loppukatselmus Juojärven vesistön kanavoimistuksesta Kaavin, Tuusniemen ja Kuusjärven pitäjissä Kuopion lääniä ja Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.

Kuopion läänissä.

5. Loppukatselmus Ahkionlahden sulun uudestaan rakentamistyöstä Maaningan pitäjässä.
6. Loppukatselmus Tulivirran ja Jysänkosken laivaväylätyöstä Kuopion—Pajulahden—Siilinjärven laivaväylässä Kuopion ja Nilsin pitäjissä.

Oulun läänissä.

7. Veneväyläin perkaamiseksi Kulmakoskeen Suomussalmen pitäjässä.

II. Järvenlaskut ja vesiperäisten maitten kuivattamiset.

Uudenmaan läänissä.

1. Porvoonjoen Vireenojankosken perkaamisesta Orimattilan pitäjässä.
2. Långträsk-nimisen järven luvattomasta laskemisesta Espoon pitäjässä.

Turun ja Porin läänissä.

3. Vääräjoen laskemista varten Parkanon pitäjässä.
4. Lopputarkastus Sinamijärven laskemisesta Kankaanpään ja Poemarkun pitäjissä.
5. Sarkolan- eli Miemojoen järjestelemisestä Suoniemen kappelissa.
6. Sammaljoen järjestelemisestä Tyrvään pitäjässä.
7. Poikkeusjärven laskemiseksi Parkanon pitäjässä.

Hämeen läänissä.

8. Myllyjoen perkaamista varten Pyhäjärven ja Lopen pitäjissä.
9. Lopenjärven laskemisesta Lopen pitäjässä.
10. Ala- ja Munakkajärvien laskemisesta Vanajan pitäjässä.
11. Ajosjärven laskemisesta Vilppulan pitäjässä.
12. Kuivajärven laskemisesta Juupajoen pitäjässä.
13. Alasenjärven ja Torilan lammen laskemisesta Messukylän pitäjässä.

Vilpurin läänissä.

14. Haukka- ja Kepsajärvien laskemisesta V
15. Korpijärven laskemisesta Vehkalahden]
16. Mustajärven ja Myllyjärven laskemises
täjissä.
17. Pyhällön-, Tarha-, Ylimmäisen- y. m. jä
lahden pitäjässä.

Mikkelin läänissä.

18. Hanhijärven laskemista varten Mikkelin ja Juvan pitäjissä.

Kuopion läänissä.

19. Suur-Uramojärven laskemista varten Nurmeksen ja Valtimon pitäjissä.

Vaasan läänissä.

20. Kortteisenjoen järjestelemiseksi Ätsärin pitäjässä.
21. Mustajärven laskemiseksi Evijärven pitäjässä.
22. Karperön lammen laskemiseksi Mustasaaren pitäjässä.

III. Maantiet ja sillat.**Turun ja Porin läänissä.**

1. Loimijoen poikki rakennettavan sillan paikasta Loimaan pitäjässä.

Hämeen läänissä.

2. Alvettulan salmen poikki rakennetusta rauta-betoni sillasta Hauhon pitäjässä.
3. Viertotien rakentamista varten Leppäveden asemalta Leppäveden pohjoispuolitse Pieksämäen—Jyväskylän rautatielle.

IV. Vesilaitokset.**Uudenmaan läänissä.**

1. Ratulanjoella Elimäen pitäjässä.
2. Siikakoskella Jaalan pitäjässä.
3. Voikankoskella Iitin pitäjässä.
4. Toravan järven padottamisesta Nummen pitäjässä.
5. Onkima- ja Vuotinaisten järvien padottamisesta Pyhäjärven pitäjässä.

Turun ja Porin läänissä.

6. Myllykylän myllypadon aiheuttamasta padotuksesta Kaksikerran järvessä Kaksikerran kappelissa.
7. Karvianjoen Sarvikoskella Karvian pitäjässä.
8. Honkajoen Iso-Haapakoskella Honkajoen pitäjässä.
9. Sammakko-ojan Myllymäen koskella Tyrvään pitäjässä.
10. Paimionjoen Krouvin koskella Marttilan pitäjässä.

11. Vähäpuostin koskella Kiikalan pitäjässä.
12. Pukaranjoen Piippukoskella Hämeenkyrön pitäjässä.

Hämeen läänissä.

13. Valkiakoskella Sääksmäen pitäjässä.
14. Loimijoen Vieremäkoskella Tammelan pitäjässä.
15. Arrajoen Putulan koskella Kosken pitäjässä.
16. Savonjoen Paarlahden koskella Teiskon pitäjässä.
17. Yröhjoen Myllykoskella Oriveden pitäjässä.
18. Pöyhölän- eli Narvanjoen Myllykoskella Vesilahden pitäjässä.
19. Tampereen koskella Tampereella.
20. Pilpalan koskella Lopen pitäjässä.
21. Huikonjoen Korkeakosken Alisellakoskella Juupajoen pitäjässä.
22. Karjakoskella Kuhmoisten pitäjässä.
23. Vinkilän koskien jako Längelmän pitäjässä.
24. Kotkijärven myllyllä Hauhon pitäjässä.

Viipurin läänissä.

25. Palomyllykoskella Suistamon pitäjässä.
26. Ristiojan myllyllä Kivennavan pitäjässä.
27. Torakosken vesilaitoksella Kirvun pitäjässä.
28. Vääräkoskella Viipurin pitäjässä.
29. Paakkolan kanavan rajankäyntitoimitus.
30. Orijärven luvattomasta patoamisesta Sippolan pitäjässä.
31. Korjosenkoskella, Kurkijoen pitäjässä.
32. Houtilankoskella, Kurkijoen pitäjässä.
33. Rötkänkoskella, Kurkijoen pitäjässä.
34. Sillankoskella, Kurkijoen pitäjässä.
35. Tainionkoskella, Ruokolahden pitäjässä.
36. Pihlaisten purossa, Muolaan pitäjässä.
37. Huotarinkoskella, Viipurin pitäjässä.
38. Vävulinkoskella, Jaakkiman pitäjässä.
39. Miklinkoskella, Jaakkiman pitäjässä.
40. Piilinkoskella, Parikkalan pitäjässä.
41. Lahdenpohjankoskella, Parikkalan pitäjässä.
42. Hiihninkoskella, Impilahden pitäjässä.
43. Koukerinkoskella, Tohmajärven pitäjässä.

44. Hoskun- eli Puksunkoskella, Ruskealan pitäjässä.
45. Siesmankoskella, Ruskealan pitäjässä.
46. Ristiojalla, Kivennavan pitäjässä.
47. Leppäkoskella, Suistamon ja Ruskealan pitäjissä.
48. Vuislimonkoskella; Ruskealan ja Sortavalan pitäjissä.
49. Myllykylänkoskella, Sortavalan pitäjässä.
50. Anjalankoskella, Sippolan pitäjässä.
51. Siikakoskella, Valkealan pitäjässä.
52. Voikankoskella, Valkealan pitäjässä.

Mikkelin läänissä.

53. Myllylänkoskella, Heinäveden pitäjässä.
54. Hirmukoskella, Sulkavan pitäjässä.
55. Pienukanjoella, Suistamon pitäjässä.
56. Kuorekoskella, Heinolan pitäjässä.
57. Putikon vesilaitoksella, Kerimäen pitäjässä.

Kuopion läänissä.

58. Haukilamminkoskella, Tohmajärven pitäjässä.
59. Värtsilänkoskella, Tohmajärven pitäjässä.
60. Myllykoskella, Iisalmen pitäjässä.
61. Pitkälläkoskella, Iisalmen pitäjässä.
62. Koppelonkoskella, Valtimon pitäjässä.
63. Kuhmostenjoella, Juuan pitäjässä.
64. Hanhijoella, Pielisjärven pitäjässä.
65. Korkiakosken joella, Maaningan pitäjässä.
66. Kivilampien välisellä purolla, Ilomantsin pitäjässä.
67. Tuomikoskella, Nurmeksen pitäjässä.
68. Kotakoskella, Tuupovaaran pitäjässä.
69. Osmakoskella, Leppävirran pitäjässä.
70. Siikakoskella, Rautavaaran pitäjässä.

Vaasan läänissä.

71. Särkikoskella, Kauhajoen pitäjässä.
72. Vääriskoskella, Keuruun pitäjässä.
73. Kalmajoen, Kalmakoskella, Keuruun pitäjässä.
74. Yltiönjoen Kaijan- eli Aimonkoskella, Keuruun pitäjässä.

75. Murronjoen Laahakoskella, Saarijärven pitäjässä.
76. Kannonkoskella, Kivijärven pitäjässä.
77. Heitjoen Alamylykoskella, Kivijärven pitäjässä.
78. Keihärinkoskella, Viitasaaren pitäjässä.
79. Mustanjoen Kotikoskella, Karstulan pitäjässä.
80. Savikoskella, Kinnulan pitäjässä.
81. Hiilinginjoen Männikönkoskella, Kinnulan pitäjässä.
82. Heitjoen Ylämylykoskella, Kivijärven pitäjässä.
- 83—84. Kvarnforsin koskella, Ähtävän pitäjässä.
85. Spikasforsin koskella, Kronobyn pitäjässä.
86. Rengonkoskella, Ilmajoen pitäjässä.
87. Tokolankoskella, Kannuksen pitäjässä.
88. Petäjänkoskella, Kannuksen pitäjässä.
89. Pävallforsin koskella, Ähtävän pitäjässä.
90. Sepänkoskella, Alavuuden pitäjässä.
91. Mäntykoskella, Jalasjärven pitäjässä.
92. Hirvikoskella, Toholammen pitäjässä.
93. Hypäjänkoskella, Isonkyrön pitäjässä.
- 94—95. Pukaran eli Koskenkorvan koskella, Ilmajoen pitäjässä.
96. Ruonankoskella, Lohtajan pitäjässä.
97. Kakkurinkoskella, Kurikan pitäjässä.
98. Lohiluomankoskella, Kurikan pitäjässä.
99. Kirkonkoskella, Ylistaron pitäjässä.
100. Kylänpäänkoskella, Ylistaron pitäjässä.
101. Kyyrönkoskella, Ylistaron pitäjässä.
102. Korpelan koskella, Ylistaron pitäjässä.
103. Långforsin koskella, Pietarsaaren pitä
104. Vesilaitoksilla Hypäjänkoskessa, Isonk
105. Furuforsilla, Teerijärven pitäjässä.
106. Myllykoskella, Toivakan pitäjässä.

Oulun läänissä.

107. Tulijoen Jyrkänkoskella, Puolangan pitäjässä.
108. Sanginjoen Lusikkakoskella, Muhoksen pitäjässä.
109. Kajaaninjoen Ämmäkoskella, Paltamon pitäjässä.
110. Iijoen Taivalkoskella, Taivalkosken pitäjässä.
111. Kalajoen Kärjenkoskella, Kalajoen pitäjässä.

112. Pyhäjoen Haapakosken pohjois- ja eteläsivulla, Haapaveden pitäjässä.
113. Kajaaninjoen Koivu-, Kuurros- ja Kalliokoskilla, Paltamon pitäjässä.
114. Jerisjoen Suukoskella, Muonion pitäjässä.
115. Kuivajoen Suukoskella, Kuivajoen pitäjässä.
116. Kuivajoen Palokoskella, Iin pitäjässä.
117. Kähtävänojan Suukoskella, Alavieskan pitäjässä.
118. Vääräjoen Koskenkoskella, Sievin pitäjässä.
119. Kalajoen Saukonkoskella, Kalajoen pitäjässä.
120. Tengeliönjoen Haapakoskella, Ylitornion pitäjässä.

V. Lauttausväylät.

Uudenmaan läänissä.

1. Lohjan järvessä, Lohjan y. m. pitäjissä:

Turun ja Porin läänissä.

2. Karvianjoesta Inhottujärveen, Karvian, Honkajoen, Kankaanpään ja Poomarkun pitäjissä.
3. Lammaisten eli Pirilän koskessa, Nakkilan pitäjässä.
4. Yläneenjoessa, Yläneen pitäjässä.

Hämeen läänissä.

5. Niitä vesistöjä varten, jotka laskevat Kuorehveteen, Kuorehveden pitäjässä.
6. Niitä vesistöjä varten, jotka Parkunkosken kautta laskevat Näsijärveen, Kurun pitäjässä.
7. Uittotunnelia varten Pispalan harjun poikki, Näsi- ja Pyhäjärven välillä, Pirkkalan pitäjässä.

Viipurin läänissä.

8. Veden padottamisesta Mattilan sillan luona, Valkealan pitäjässä, lauttauksen helpottamiseksi matalan veden aikana.
9. Pyhäjoen ja Myllyjoen lauttausväylillä, Suojärven pitäjässä.

10. Narvosenjoen vesistöä varten, Suojärven pitäjässä.
11. Käyhkään reittiä varten, Ruokolahden pitäjässä.
12. Käringin vesistöä varten, Ruokolahden pitäjässä.
13. Rannuksen kanavaa ja Kuolimon salmea varten, Savitaipaleen pitäjässä.

Mikkelin läänissä.

14. Loukionjärvestä Lylyjärven, Hanhijärven ja Saarijärven kautta Syysjärveen sekä Toplosen järvistä Syysjärveen ja Inkilänkosken, Rautjärven ja Siikakosken kautta Enonveteen laskevaa vesistöä varten, Mikkelin, Juvan ja Anttolan pitäjissä.
15. Petäjajärvestä Säynetkosken ja Säynetjoen kautta Säynetlahteen laskevaa vesistöä varten, Heinäveden pitäjässä.
16. Koikkalon vesistöä varten, Juvan pitäjässä.
17. Kaitajärven vesistöä varten, Ristiinan pitäjässä.
18. Pitkäjärven vesistöä varten, Mikkelin pitäjässä.
19. Valvatusjärven vesistöä varten, Joroisten pitäjässä.
20. Virtasalmen, Pieksämäen, Mikkelin, Haukivuoren, Juvan, Jäppilän ja Joroisten pitäjissä olevaa n. s. Joroisten vesistöä varten kaikkine lisävesineen, joille ei ole lauttaussäntöä olemassa.
21. Alasenjärvestä Siikaveteen laskevaa vesistöä varten, Anttolan pitäjässä.
22. Kälkänjoessa, Kangasniemen pitäjässä, ruuhimaksujen määräämistä varten.
23. Jääsjärvestä Päijänteeseen laskevassa Anttolan pitäjissä.

Mikkelin ja Kuopion lääni

24. Saarijärvestä Rikkaveden ja Juojärven vaa vesistöä varten, Kaavin, Kuusjärven ja Tuusulan pitäjissä ja Heinäveden pitäjässä Mikkelin lääniä.
25. Sorsa-, Osma-, Kuvansi- ja Ruokojärvien kautta Siitenselkään laskevaa vesistöä varten, Leppävirran pitäjässä Kuopion lääniä ja Joroisten pitäjässä Mikkelin lääniä.

Kuopion läänissä.

26. Syvärinjärveen laskevia vesistöjä varten, paitsi Tiilikkejokea myö-

ten Aatrankosken kautta tulevaa vesistöä, Nilsiä, Varpaisjärven ja Rautavaaran pitäjissä.

27. Ollikkalan eli Polvijoen vesistöä varten, Lapinlahden pitäjässä.

28. Pajuojan, Kauppilanjoen eli Venetojan ja Pieksänkosken reittejä varten, Nilsiä ja Muuruveden pitäjissä.

29. Virvutjoen vesistöä varten, Kaavin pitäjässä.

30. Sutkalammen ja Märjälahden väliselle, vesistölle Pielisjärven pitäjässä.

31. Haisevan kanavan syventämiseksi lauttausväylän aikaansaamista varten, Kuopion pitäjässä.

32. Naavasjoen vesistöä varten, Tuusniemen ja Muuruveden pitäjissä.

33. Alapitkänjoen vesistöä varten, Lapinlahden pitäjässä.

34. Koskenjoella ja Remesjoella, Kiuruveden pitäjässä.

35. Maaninganjärven ja Taipaleen kanavan väliselle vesistölle, Maaningan, Kuopion ja Leppävirran pitäjissä.

36. Lajitteluväylän aikaansaamista varten Ruokovirralla, Maaningan pitäjässä.

37. Joensuun kaupungin ja Savonrannan pitäjässä olevan Vuokalan salmen välillä olevaa väylää varten.

Vaasan läänissä.

38. Tarhapäänjokea myöten Keuruonselkään laskeville vesistöille, Multian ja Keuruun pitäjissä.

39. Kivijärvestä Niemisveden kautta Hankaveteen laskeville vesistöille, Ätsärin pitäjässä.

40. Isoon Kivijärveen laskevissa vesistöissä, Kivijärven pitäjässä.

41. Pyhäjärveen laskevissa lauttauskelpoisissa lisävesissä, Saarijärven pitäjässä.

42. Keiteleeseen laskevissa Iisjärven ja Liimattalanjoen vesistöissä, Konginkankaan ja Saarijärven pitäjissä.

43. Kyyjärven vesistöissä, Karstulan pitäjässä.

44. Summajärven vesistöissä, Saarijärven pitäjässä.

45. Keiteleestä Saarijärvelle saakka, Pihtiputaan pitäjässä.

46. Summa-, Roppilan- ja Lehtolankoskiin, Saarijärven pitäjässä.

Oulun läänissä.

47. Kitisen ja Luiron vesistöissä, Sodankylän y. m. pitäjissä.

VI. Muut tarkastukset, katselmukset ja kokoukset.

Hämeen läänissä.

1. Valtaväylän merkitseminen Rahkoilan kylän kohdalla, Hattulan pitäjässä.

KUODES OSASTO.

Ylihallituksen varasto ja ruoppauskalusto.

Valtion ruoppauslaitokset.

a) Paternoster ruoppauslaitokset.

Ruoppauslaitos „Ruoppaaja“, hinaajalaiva „Karhu“ ja 2 rautaista mudankuljetusproomua olivat talven Paraisissa, „Karhu“ telakalla ja muut ankkuroituina Sementtitehtaan satamassa.

Suomen Senaatin Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä toukokuun 2 päivältä 1916 annetun luvan mukaisesti ovat ruoppauslaitos „Ruoppaaja“ ja 2 proomua kesällä olleet lainattuina Pargas Kalkbergs Aktiebolag-nimiselle yhtiölle Paraisissa 6 viikon aikana sekä Kulkulaitostoimituskunnan kirjeessä heinäkuun 18 päivältä 1916 annetun luvan mukaisesti edellisen lisäksi vielä 6 viikon aikana yhtiön satamien syventämistä varten. Tästä maksoi yhtiö vuokraa 120 markkaa työpäivältä eli 65 työpäivältä 7,800 markkaa.

Työn loputtua elokuun 14 päivänä 1916 suoritettiin osaksi kruunun osaksi edellämainitun yhtiön kustannuksella ruoppauslaitoksen tarpeelliset korjaukset. — „Ruoppaaja“ nostettiin Turussa Aktiebolaget Vulcan-nimisen yhtiön telakalle ja maalattiin pohjastaan 2,300 markan kustannuksesta sekä kuljetettiin senjälkeen takaisin Paraisiin, mihin se proomuineen jätettiin talveksi sementtitehtaan satamaan. — „Karhu“ jätettiin edelleenkin telakalle.

Nostolaitos Nostaja ja Ruoppauslaitos Saimaan kanava ovat koko vuoden olleet toimessa Saimaan kanavan Hiirensuon—Mälkiän välisen osan laajennustyössä.

Päijänteellä oleva ruoppauslaitos Ketjut ja kaksi mudankuljetusproomua ovat olleet koko vuoden sijoitettuina Vesijärven kanavan alasuuhun. Niitä ei ole käytetty mihinkään töihin.

Ruoppauslaitos Kaivaja on ollut Ahkionlahden kanavalla, ja on sen konetta käytetty kanavan sulun uudestaan rakentamistyössä työkoneiden käyttämiseen. Työn päätyttyä hinattiin kone Kuopion konepajalle korjattavaksi, jota vastoin siihen kuuluvat kaksi puuproomua nostettiin maalle Ahkionlahden kanavalla tiivistettäväksi ja tervattaviksi.

b. Yksikauhaiset ruoppauslaitokset.

Yksikauhainen ruoppauslaitos N:o I on vuonna 1916 ollut Kostianjoen kanavoimistuksessa Pälkäneen pitäjässä.

Vuoden kuluessa nostettiin väylästä 1,033 m³ savea ja 2,666 m³ kiven sekaista soraa.

Yksikauhainen ruoppauslaitos N:o II on ollut Taipaleen kanavan ja Kuopion kaupungin välisellä laivaväylällä olevilla Rahasalmella ja Patasalmella, joissa sen avulla ruopattiin 2,240 m³ soraa ja kiviä.

Yksikauhainen ruoppauslaitos N:o III on, talvehdittuaan Lahdenpohjan satamassa Laatokalla, ollut ruoppaustöissä sanotussa satamassa ja Käkisalmen satamassa, josta viimeksimainitusta se siirrettiin Sortanlahden satamaan talvehtimaan. Ruoppausproomut nostettiin Sortanlahdessa maihin korjattaviksi. (Katso: Lahdenpohjan satama Laatokalla ja Käkisalmen satama sivu 53).

Yksikauhainen ruoppauslaitos N:o IV on ollut Papinniemmen—Pöytälahdenpohjan laivaväylätyössä, jossa se työskenteli työn loppuun asti. Työn päätyttyä hinattiin se rautaproomuineen Kuopion konepajalle korjattavaksi.

Työkautena ruopattiin laitoksen avulla 1,322 sekaista soraa, 172 m³ kiviä ja 13 m³ löuhittua l

c) Priestmanin ekskavaattori

Krapi N:o I on nostettu Turussa telaka tilkitty ja tervattu 1,350 markan kustannuksesta sin sementtitehtaan satamaan Paraisissa.

Krapi N:o II oli vuoden kuluessa Ahkionlahden kanavalla sulun uudestaan rakentamistyössä, jossa sen konetta käytettiin työmaalla olevien työkoneiden käyttämiseen sekä patojen poistamisessa. Työn päätyttyä hinattiin krapi Kuopion konepajalle korjattavaksi, mutta koneeseen kuuluva

puuproomu nostettiin maalle Ahkionlahden kanavalla siellä korjattavaksi ja tervattavaksi.

Krapi N:o III on ollut koko vuoden Kristiinankaupungissa riisutuna, ynnä hinaajalaiva Oiva samoin Porissa. Talven 1915—16 kuluessa ovat nämä alukset tarpeellisessa määrässä korjatut.

Ruoppauskaluston korjauskustannukset.

Paitsi asianomaisten töitten määrärahoista maksettuja pienempiä korjauskustannuksia, on määrärahasta ruoppauskaluston kunnossapitoa varten kulunut:

Ruoppauslaitos Ruoppaaja	Smk	5,613: 48
„ Ketjut	„	502: 15
„ Kaivaja	„	961: 01
„ Saimaan kanava	„	1,478: 25
Yksikauhainen ruoppauslaitos N:o 2	„	8,490: 11
„ „ N:o 4	„	2,443: 50
Ruoppausproomu N:o 5	„	3,089: 40
Nostolaitos Nostaja	„	723: 50
Krapi N:o 1.	„	1,460: —
„ N:o 2 puuponttooneineen	„	1,085: 75
„ N:o 3	„	2,074: —
Hinaajalaiva Karhu	„	361: 50
„ Oiva	„	5,906: —
Päijänteen piirin lotjat	„	25: —
Yhteensä Smk		34,213: 65

Ylihallituksen varasto.

Ylihallituksen varastoon on vuoden kuluessa ostettu m. m.:

Betoninsekoituskone, Smith Mixer. Hinta Smk 1,200: —.
Hankkija: O. Flinckin kuolinpesä, Kuopio.

A. G. A. hitsaus- ja leikkaussaggregaatti. Hinta Smk 3,469: 20. Hankkija: A. B. Axel von Knorrings Tekniska Byrå.

Tien ja kadun repimiskone, Tjust N:o 2. Hinta Smk 4,011: 49.
Hankkija: A. B. Axel von Knorrings Tekniska Byrå.

SEITSEMÄS OSASTO.

Rautatierakennukset ja rautatietutkimukset.

I. Rautatierakennukset.

1. Pieksämäen—Savonlinnan rautatierakennus.

Pieksämäen—Savonlinnan rautatie valmistui 1 päivänä marraskuuta 1914, jolloin se luovutettiin vakinaiselle liikenteelle.

Rautatierakennuksen lopputarkastuksen toimitti lokakuun 30 ja 31 päivänä samana vuonna tätä tarkoitusta varten asetettu komisioni. Tarkastuksesta laadittu pöytäkirja sekä seikkaperäinen taulukko rautatierakennuksen kustannuksista ovat liitteinä otetut tähän kertomukseen.

2. Jyväskylän—Pieksämäen rau

Työt tällä radalla, jonka rakentamiseen päivänä joulukuuta 1912, olivat alkaneet syyskuu

Vuoden kuluessa suoritettiin pengerrystyöt valmiiksi muilla rataosilla, paitsi suurissa maaleikkauksissa Leppälahden rannalla kolmannellatoista kilometrillä, Lapiomatin kankaan leikkauksessa seitsemännellatoista kilometrillä ja Kelkkamäen leikkauksessa kahdennellakymmenennellä ensimmäisellä kilometrillä, joissa osa maatoista jäi vuodeksi 1917.

Leppälahden isosta leikkauksesta irroitettiin ja siirrettiin 117,415 m³ maata ja 7,901 m³ isompia maakiviä veturivoimalla kaatovaunuissa kapea-

raiteista tietä myöten Leppälahden pengertäytytteeksi. Työn tulos kahteen edelliseen vuoteen verrattuna oli pieni, riippuen monesta epäsuotuisasta seikasta, kuten ensiksi ankarasta talvesta, jonka vuoksi maa routautui syvemmältä kuin koskaan ennen, mikä aiheutti kaivajakoneen särkymisen vuoden alussa, toiseksi hidastutti dynamiitin puute keväällä suuresti työn kulkua ja kolmanneksi vaikeuttivat koko syksyn kestäneet sateet ja leikkauksen vesipitoisuus tuntuvasti työn tulokseen, vaikeuttaen sekä vaunujen lastausta että purkamista kuin myöskin vaikuttaen haitallisesti raiteen kunnossapitoon. Kaivajakone siirrettiin kesäkuun loppupuolella leikkauksen neljänteen eli pohjakerrokseen, jossa se vuoden kuluessa eteni 530 metriä tässä lähes kilometriä pitkässä leikkauksessa.

Edellä kerrotut luonnonesteet ja lisäksi työväen puute aiheuttivat sen, että pienempi osa Särkilammen, Talkoomäen ja Kelkkamäen leikkauksista jäi seuraavaksi vuodeksi.

Käsivoimin poraamalla saatiin Kanavuoren suuri leikkaus vuoden kuluessa loppuun suoritetuksi.

Pönttövuoren tunnelin länsipäähän saatiin maaliskuun loppupuolella asetetuksi uusi, 30 hevosvoimainen moottorikompressori, jolloin käsiporaus myöskin tällä puolella tunnelia lopetettiin. Tämän lisäksi saatiin syyskuun 19 päivänä 50 hevosvoimainen moottorikompressori käyntiin tunnelin itäpäähän, vaikkakin se senjälkeen usein ilmaantuneiden vikain vuoksi täytyi seisauttaa. Sähkövalo saatiin kuntoon tunnelin länsipäässä syyskuun 4 päivänä ja saman kuun 26 päivänä itäpäässä.

Vuoden kuluessa avattiin tunnelia itäpäästä 254 m ja länsipäästä 248,5 m. Tällöin irroitettu ja pois kuljetettu kalliomäärä on 16,852,3 m³. Keskimääräinen ennätys länsipäässä oli 20,78 ja itäpäässä 21,17 m kuukaudessa, eli siis verrattain parempi kuin edellisenä vuotena, riippuen lisätystä konevoimasta. Työtä hidastutti keväällä dynamiitin puute, syksyllä jonkin verran koneiden rikkoutuminen, sekä talven aikana ankarat pakkaset, jolloin vesijohdot jäätivät.

Vuoden kuluessa hankittiin tarvittavat ratapölkkyt valtion metsistä ja ajettiin alussoraa hevosilla. Syksypuolella kiskojen ja kiskotarpeiden tultua paikalle ryhdyttiin kiskoittamaan rataa. Kiskoitustyö, jota toimitettiin yht'aikaa radan kummastakin pääteasemasta keskustaa kohti, aloitettiin Pieksämäen asemalta syyskuun 15 päivänä ja lopetettiin sanotussa päässä marraskuun 30 päivänä Lievestuoren pysäkin länsipuolella olevalla Mäntyojan penkereellä, josta alkaen maatyöt olivat vielä kesken. Jyväskylän päästä aloitettiin kiskoittaminen 1 päivänä syyskuuta. Jyväskylän asemalla

naulattiin päätevaihteesta aluksi Pieksämäen radan lähtökohtaan, mutta yhdistettiin ne sittemmin Suolahteen menevään rataan naulaamalla raide erityisesti rakennetulle 2 km pitkälle penkereelle. Pieksämäen rataa kiskoitettiin edelleen Leppäveden penkereeseen saakka, jonne kiskonpäätt ulottuivat 11 päivänä joulukuuta. Haapakosken ja Hiidenlahden silta-aukkojen yli rakennettiin väkiaiikaiset puiset sillat ylimenoa varten. Näin ollen kiskoitettiin vuoden kuluessa 66,733 km pääraidetta, 6,104 km sivuraidetta asemille ja pysäkeille, 2,51 km raidetta sorakuoppaan sekä 3,1105 km raidetta Jyväskylän aseman laajennusta varten. Emärataa jäi seuraavaksi vuodeksi kiskoittamatta 12,5 km niillä paikoin rataa, jossa maatyöt eivät ehtineet lopullisesti valmistua. Kiskoituksen edistyttyä Naarajärven pysäkille, aloitettiin raiteen sorastaminen ja tukeminen, mikä työ vuoden kuluessa edistyi niin, että rataosa Pieksämäen asemalta Sauvomäen pysäkille saatiin alustavasti tuetuksi. Jyväskylän puolelta aloitettiin vetää soraa Kankaan sorakuopasta, jossa kaivajakone lastasi soraa vaunuihin. Kiskoitettu osa rataa Leppälahden penkereeseen saakka, 10,5 km, saatiin alustavasti sorastetuksi siihen kuntoon, että täytemaan ajo vetureilla Hiidenlahden ja Leppälahden suuriin penkereisiin saatiin käyntiin.

Jyväskylän aseman laajentamista varten naulatut raiteet saatiin nostetuiksi ja oikaistuksi. Vaunuvaaka siirrettiin uuteen paikkaan. Ylikäytävä-siltaa varten asema-alueen poikki laskettiin perustukset. Tavaramaasiinin lämmin osa hakattiin. Ravintolarakennuksen seinien hakkaaminen pantiin alkuun. Halkovaja osaksi perustettiin ja asemalaiturit pantiin työn alaisiksi. Siltarakennustöitä suoritettiin valamalla rautabetonilaatta Tourujoen sillan kanneksi. Haapakosken sillan keskuspilari valmistui. Samaten valmistuivat kaikkien radalla olevien rautapäällysrakenteisten siltojen rantamuurit. Kiskoituksen suorittamista varten rautasillat ja silta-aukkojen yli pienet varasillat, kun rautaoikeudet saapuneet.

Paitsi yllälueteltuja töitä valmistuivat kaikkineen, samaten odotushuoneet pysäkeillä sekä salmen asemalla valmistui asematalo ulkokuori, pumppuhuone ynnä sen halkovaja ja suodatin. Imu- ja painojohdot laskettiin paikoilleen. Wenetmäen ja Lievestuoreen pysäkeillä valmistuivat pumppuhuoneet, suodattimet ja vesitornien perustamistyöt, jonka ohessa imu- ja painojohdot laskettiin paikoilleen.

**Seuraavat suurenpuoleiset hankinnat ovat vuoden kuluessa
rautatierakennusta varten suoritettut.**

Osakeyhtiö B. I. Vinner, Pietari:

4,701,2 kg dynamiittiä	Smk	33,909: 20
9,000 kpl. dynamiittinalleja	„	1,031: 20
4,380 rengasta sytytinlankaa	„	11,048: 85

Venäläinen yhtiö ruudinvalmistamista ja myymistä varten Pietarissa:

19,803,637 kg dynamiittiä	Smk	145,177: 05
45,000 kpl. dynamiittinalleja	„	13,184: —
3,000 rengasta sytytinlankaa	„	8,000: —

Osakeyhtiö J. E. Cronwall, Helsingissä:

3,276,1 kg dynamiittiä	„	26,169: —
1,500 rengasta sytytinlankaa	„	4,826: 25

Kauppias Julius Tallberg, Helsingissä:

4,277,6 kg dynamiittiä	„	38,778: 10
2,000 kg dynamiittinalleja	„	440: —
1,200 rengasta sytytinlankaa	„	2,400: —
1 kpl kallionporauslaitos, 4 kpl. porauskoneita y. m.	„	31,172: 50
1 „ kallionporauslaitos,	„	73,760: —
2 „ käsinporauskoneita.	„	3,495: —

Netroglycerin companiet, Kristianiassa:

8,100 kg dynamiittiä	„	93,518: 42
--------------------------------	---	------------

Herra Rich. Helander, Helsingissä:

1 kpl tieylikäytäväsilta rautabetonista	„	123,000: —
---	---	------------

Maskin och Brobyggnads Aktiebolaget, Helsingissä:

2 kpl 1,3 m siltoja, 0,7165 tonnia	„	766: 66
2 „ 1,8 m „ 0,872 „	„	933: 04

Veljekset Korinloff, Pietarissa:

1,600 kpl isolatooreja	„	3,200: —
----------------------------------	---	----------

Siemens & Halske Teknisk Byrå:

6 kpl lennätinlaitteita	„	3,564: 30
-----------------------------------	---	-----------

Tykö Bruks Aktiebolag:

1,750 kpl isolatoorikoukkuja	Smk	3,412: 50
--	-----	-----------

Aktiebolaget Systema, Helsingissä:

1 kpl kirjoituskone	”	810: —
-------------------------------	---	--------

Osakeyhtiö Starckjohann & C:o Aktiebolag, Viipurissa:

250 astiaa sementtiä.	”	7,375: —
-------------------------------	---	----------

Finska Lux Aktiebolaget, Helsingissä:

1,000 astiaa sementtiä	”	21,750: —
----------------------------------	---	-----------

9 kpl lamppuja, Auto Lux 500 n. k.	”	2,811: —
--	---	----------

Haapakoski Bruks Aktiebolaget, Helsingissä:

valurautaputkia	”	69,047: 20
---------------------------	---	------------

Aktiebolaget Rob. Huber Osakeyhtiö:

Rautaputkia	”	42,273: 36
-----------------------	---	------------

O. Y. Finska Semptalin A. B.:

642 rullaa semptaliinihuopaa tarpeineen	”	16,383: 95
---	---	------------

Metsähallitus:

6,109 kpl. ratapölkkyjä	”	29,227: 75
-----------------------------------	---	------------

Finska Spikkontoret:

13,040 kg puhelinlankaa		
-----------------------------------	--	--

300 kpl maakuokkia		
------------------------------	--	--

2,000 kpl teräslapioita		
-----------------------------------	--	--

Mitä työmiesten terveydentilaan tulee, on mainittava, että isorokko-tapauksia ilmestyi, minkä johdosta yleinen rokotus rautatierakennuksella toimitettiin. Sairaita työmiehiä on hoidettu Jyväskylän sairashuoneessa kaikkiaan 1,466 päivää.

Työväen kesken on vuoden kuluessa sattunut 68 tapaturmaa. Niistä on yhdeksän päättynyt kuolemaan. Yhdeksälle loukkaantuneelle on ylei-

sistä varoista myönnetty lainmukaista elinkautista vahingonkorvausta, korkein määrä 302 markkaa ja alin 43 markkaa 20 penniä vuodessa.

Koulu-ijässä olleet työmiesten lapset ovat saaneet opetusta rautatierakennuksen ylläpitämissä kansakouluissa Haapakoskella, Leppälahdella sekä Pieksämäen kirkonkylässä. Sitäpaitsi on rautatierakennus kustantanut lapsille opetusta kuntien kouluissa.

Järjestystä on ylläpitänyt järjestysmies ja 4 konstaapelia.

Rautatierakennuksen määrärahasta on käytetty:

Tutkimuskustannuksiin	Smk	57,122: 04	
vuonna 1913 rautatierakennukseen	"	395,201: 83	
" 1914	"	3,751,256: 14	
" 1915	"	2,815,711: 73	Smk 7,019,291: 74
" 1916 tammikuussa	"	296,369: 22	
" " helmikuussa	"	396,179: 70	
" " maaliskuussa	"	408,022: 32	
" " huhtikuussa	"	410,099: 42	
" " toukokuussa	"	230,630: 11	
" " kesäkuussa	"	378,612: 82	
" " heinäkuussa	"	559,453: 31	
" " elokuussa	"	425,291: 24	
" " syyskuussa	"	958,990: 03	
" " lokakuussa	"	1,051,399: 15	
" " marraskuussa	"	607,561: 99	
" " joulukuussa	"	867,434: 08	Smk 6,590,043: 39
		<u>Yhteensä</u>	Smk 13,609,335: 13

Sitäpaitsi on varastoa varten käytetty:

vuonna 1913	Smk	97,319: 24	
" 1914	"	404,188: 23	
" 1915	"	26,210: 04	
" 1916	"	270,842: 77	Smk 798,560: 28
		<u>Kaikkiaan</u>	Smk 17,407,895: 41

Työmiesten lukumäärä ja keskimääräinen päiväpalkka näkyvät jälempänä olevista taulukoista:

Työmiesten keskimääräinen lukumäärä päivää kohti.

Vuonna 1916	Päivätyöläisiä			Urakkatyöläisiä			Kaikkiaan
	Henkilö	Hevos-	Yhteensä	Henkilö	Hevos-	Yhteensä	
Tammikuu . . .	245	2	247	1,444	557	2,001	2,248
Helmikuu . . .	241	—	241	1,481	490	1,971	2,212
Maaliskuu . . .	239	—	239	1,307	385	1,692	1,931
Huhtikuu . . .	224	1	225	1,130	167	1,297	1,522
Toukokuu . . .	251	2	253	1,301	140	1,441	1,694
Kesäkuu . . .	250	4	254	1,766	229	1,995	2,249
Heinäkuu . . .	228	3	231	1,702	215	1,917	2,148
Elokuu . . .	222	2	224	1,534	176	1,710	1,934
Syyskuu . . .	251	3	254	1,500	133	1,633	1,887
Lokakuu . . .	387	2	389	1,532	96	1,628	2,017
Marraskuu . . .	448	6	454	1,506	69	1,575	2,029
Joulukuu . . .	415	6	421	1,370	68	1,438	1,859

Päivätyöläisten ja urakkatyöläisten keskimääräinen päiväpalkka.

Vuonna 1916	Päivätöistä		Urakkatöistä	
	Henkilö	Hevos-	Henkilö	Hevos-
Tammikuu	4: 13	6:		
Helmikuu	4: 21	6:		
Maaliskuu	4: 29	5:		
Huhtikuu	4: 31	7:		
Toukokuu	4: 50	7: 14	5: 41	10: 15
Kesäkuu	4: 60	6: 98	5: 62	11: 42
Heinäkuu	4: 62	8: 18	5: 92	11: 46
Elokuu	4: 93	7: 61	6: 19	11: 49
Syyskuu	5: 26	6: 99	6: 30	11: 83
Lokakuu	5: 63	10: 88	6: 51	12: 25
Marraskuu	5: 74	11: 28	6: 74	12: 73
Joulukuu	5: 54	9: 80	6: 57	12: 46

3 Hiitolan—Rasulin rautatierakennus.

Työt tällä radalla, jonka rakentamiseen oli annettu käsky 30 (17) päivänä joulukuuta 1912, olivat alkaneet syksyllä 1913, jolloin rataosa Hiitolasta Käkisalmeen pantiin työn alaiseksi.

Syksyllä vuonna 1915 oli annettu käsky rakennustöiden kiiruhtamiseksi niin, että rata voitaisiin kiskottaa seuraavana kesänä, ja tämän määräyksen mukaisesti tehtiin pengerrystöitä täydellä työvoimalla läpi talven. Isoimmissa leikkauksissa oli työ käynnissä yöt ja päivät.

Viemärit ja siltojen rautamuurit valmistuivat myöskin kesän kuluessa.

Elokuun lopulla alkoi kiskoja saapua Hiitolan asemalle.

Syyskuun 4 päivänä aloitettiin kiskotusta Hiitolasta, ja lokakuun 7 päivänä oli rata kiskotettu Käkisalmen asemalle asti. Ennenkun kiskotusta voitiin täältä jatkaa, täytyi junilla tuodulla soralla täyttää penkereet Käkisalmen siltojen välillä sekä myöskin sorastuksella korjata Kaarlahden ja Käkisalmen välistä rataosaa, joka oli naulattu ilman alussoraa ja sateisten ilmojen takia oli tullut hyvin huonoon kuntoon. Lokakuun 26 päivänä voitiin nauлаusta taas jatkaa Käkisalimesta, ja oli rata vuoden lopussa kiskotettu jonkun matkaa Kiviniemen asemalta Venäjän rajalle päin.

Koskei rautasiltoja voitu sota-ajan takia hankkia, oli rautasiltojen tilalle tehty väliaikaisia puusiltoja. Kirjeessä 15 päivältä elokuuta määräsi Senaatti, että väliaikainen puusilta oli rakennettava myöskin Kiviniemen kosken yli, johon tarpeeseen saisi ennakkona käyttää 70,000 markkaa rautatierakennuksen varoista ja korvattaisiin tämä ennakko sittemmin sotarahastosta. Sillan rakentaminen alkoi syyskuussa ja valmistui joulukuun alussa.

Vuoden kuluessa ovat asemarakennukset Hiitolan, Käkisalmen, Myllypellon, Pyhäjärven ja Petäjärven asemilla valmistuneet. Useampia muita rakennuksia on myöskin joko valmistunut tahi työn alla Hiitolan—Petäjärven rataosalla. Raudun asemalla on 1 asuntokasarmi valmis ja 4 työn alla.

Hiitolan ja Käkisalmen asemilla ovat veturitallit ja vesijohdot valmiit.

Hiitolan asemalla ovat pengerrystyöt pääasiassa valmiit ja osa uusista raiteista naulattu.

Seuraavat suurenpuoleiset hankinnat ratarakennusta varten ovat vuoden kuluessa suoritettut:

Otto Lumme & C:o:

1,094 astiaa sementtiä Smk 23,247: 50

Kauppias Julius Tallberg:

1,000 astiaa sementtiä ” 29,000: —
 500 kg dynamiittia ” 4,575: 55
 2,000 kpl. dynamiittinalleja ” 440: —

Finska Lux Aktiebolaget:

2,150 astiaa sementtiä ” 48,000: —
 15 kpl. lamppuja, Auto-Lux 700 n. k. ” 7875: —

Haapakoski Bruks Aktiebolag:

Muhviputkia ja putken osia ” 75,945: 34

Venäläinen yhtiö ruudin valmistamista ja myyntiä varten:

1,326 kg dynamiittia ” 9,190: 27

Osakeyhtiö B. I. Vinner, Pietari:

786 kg dynamiittia ” 6,339: 12
 1,000 kpl. dynamiittinalleja ” 173: 20
 600 rengasta sytytinlankaa ” 1,948: 50

A. B. Axel von Knorrings Tekniska Byrå:

1 kpl. Nitsaus ja leikkausagregaatia ” 3,906: 30

Metsähallitus:

Rakennushirsiä

Finska Spikkontoret:

15,147 kg puhelinlankaa

Tykö Bruks Aktiebolag:

1,750 kpl. isolaattorikoukkuja ” 3,412: 50

Veljekset Korniloff, Pietari:

800 kpl. sähkölennätinisolaattoreja ” 1,600: —

Siemens & Halske Teknisk Byrå, Helsinki:

8 kpl. sähkölennätinkoneita ” 4,752: 40

Åbo Kakelfabrik:

Kaakeliuuneja	Smk	6,562: 90
-------------------------	-----	-----------

Maskin och Brobyggnads Aktiebolaget:

1 kpl. 1,8 m silta 4,535 ton.	„	485: 25
---------------------------------------	---	---------

Aktiebolaget Rob. Huber Osakeyhtiö:

Rautaputkia ja putken osia	„	18,862: 45
--------------------------------------	---	------------

O. Y. Finska Semptalin A. B.:

1,150 rullaa semptaliinivilttiä tarpeineen	„	31,158: —
--	---	-----------

1,500 kg semptaakomassaa	„	1 950: —
------------------------------------	---	----------

Työmiesten terveydentila on yleensä ollut hyvä. Muutamia isorokkotapauksia on sattunut, mutta rokottamalla saatiin taudin leveäminen estetyksi. Sairaita työmiehiä on hoidettu Käkisalmen sairaalassa yhteensä 906 päivää ja rautatierakennuksen sairaalassa Sakkolassa 1,498 päivää.

Vuoden kuluessa on työmiesten kesken sattunut 54 tapaturmaa. Niistä on yhdestä seurannut kuolema. Kuudelle loukkaantuneelle on yleisistä varoista myönnetty lainmukaista elinkautista vahingonkorvausta, korkeintaan 259 markkaa ja vähintään 21 markkaa 60 penniä vuodessa.

Rautatierakennuksen perustama kansakoulu Hiitolassa on koko vuoden ollut toiminnassa. Oppilasluku on ollut 30 á 40.

Järjestystä rautatierakennuksella on ylläpitänyt yksi järjestysmies ja kolme poliisikonstaapelia.

Rautatierakennuksen määrärahoista on käytetty:

Tutkimuskustannuksiin vuonna 1913	Smk	53,048:	08	
" " 1914	"	8,378:	90	
" " 1915	"	19:	60	Smk 61,446: 58
Rakennuskustannuksiin vuonna 1913	. . . . .	Smk	122,993:	07
" " 1914	. . . . .	"	1,921,460:	03
" " 1915	. . . . .	"	2,243,991:	46
1916 tammikuussa	. . . . .	Smk	352,512:	18
" helmikuussa	. . . . .	"	500,847:	45
" maaliskuussa	. . . . .	"	549,715:	40
" huhtikuussa	. . . . .	"	550,808:	67
" toukokuussa	. . . . .	"	342,165:	36
" kesäkuussa	. . . . .	"	439,857:	52
" heinäkuussa	. . . . .	"	551,416:	49
" elokuussa	. . . . .	"	490,893:	71
" syyskuussa	. . . . .	"	1,527,250:	—
" lokakuussa	. . . . .	"	889,194:	98
" marraskuussa	. . . . .	"	468,529:	61
" joulukuussa	. . . . .	"	680,362:	31
		Smk	7,343,553:	68
		Yhteensä	Smk 11,693,444:	82

Sitäpaitsi on rautatierakennuksen varastoa varten käytetty:

vuonna 1913	. . . . .	Smk	102
" 1914	. . . . .	"	178
" 1915	. . . . .	"	231
" 1916	. . . . .	"	<u>161</u>

Työmiesten lukumäärä ja päiväansio näkyy seuraavista tauluista:

Keskimääräinen päiväpalkka päivä- ja urakkatyössä.

Vuonna 1916	Päivätyö		Urakkatyö	
	Henkilö	Hevos-	Henkilö	Hevos-
Tammikuu	3: 74	7: 07	4: 69	8: 58
Helmikuu	3: 87	7: 30	4: 94	9: 68
Maaliskuu	3: 95	7: 21	5: 25	11: 01
Huhtikuu	4: 01	7: 62	5: 23	10: 78
Toukokuu	4: 10	5: 99	5: 91	10: 87
Kesäkuu	4: 19	9: 30	6: 24	11: 63
Heinäkuu	4: 36	9: 19	6: 48	12: 40
Elokuu	4: 26	9: 52	6: 74	12: 96
Syyskuu	4: 93	10: 04	7: 55	13: 12
Lokakuu	5: 53	10: 75	7: 52	12: 72
Marraskuu	5: 61	10: 10	7: 89	13: 10
Joulukuu	5: 71	10: 61	7: 84	13: 40

Työmiesten lukumäärä keskimäärin työpäivää kohti.

Vuonna 1916	Päivätyö			Urakkatyö			Yhteensä
	Henkilö	Hevos-	Summa	Henkilö	Hevos-	Summa	
Tammikuu	326	10	336	1,189	795	1,984	2,320
Helmikuu	282	9	291	1,147	846	2,293	2,584
Maaliskuu	255	8	263	1,575	769	2,344	2,607
Huhtikuu	194	11	205	1,129	198	1,327	2,532
Toukokuu	211	11	222	1,398	239	1,637	1,859
Kesäkuu	209	11	220	1,335	285	1,620	1,840
Heinäkuu	174	8	182	1,486	326	1,812	1,994
Elokuu	186	9	195	1,504	309	1,813	2,008
Syyskuu	235	9	244	1,433	264	1,697	1,941
Lokakuu	377	8	385	1,316	224	1,540	1,925
Marraskuu	400	12	412	1,340	206	1,544	1,956
Joulukuu	435	7	440	1,292	185	1,477	1,917

4. Terijoen—Koiviston rautatierakennus.

Huhtikuun 22 päivänä 1914 annettiin käsky strategisen rautatien rakentamisesta Terijoen asemalta Suomen valtionrautateillä Koivistolle Koiviston salmen rannalla, minkä rautatien tuli olla normaaliraiteinen raskaalla päällysrakennuksella sekä kiskojen painaa 40 kg juoksevaa metriä kohti. Radan rakentamisesta aiheutuvat kustannukset, jotka ilman liikkuvaa kalustoa laskettiin 14,217,000 märkäksi, olivat otettavat Suomen valtionrahaston varoista, ja oli radan rakentamistöihin ryhdyttävä niin pian kun mahdollista sekä työt suoritettava niin, että rata voitaisiin avata liikenteelle viimeistään kahden vuoden kuluttua rakennustöiden alkamisesta. Mainittu käsky ilmoitettiin Ylihallitukselle Senaatin kirjelmässä toukokuun 5 päivältä 1914.

Sittenkun tarpeellinen työpäällystö oli määrätty ja tarvittavia työkaluja hankittu, alotettiin radan rakentamistyöt heinäkuulla 1914. Rautatiehallitus oli tehdyn sopimuksen mukaan ottanut suorittaakseen Terijoen ratapihan raiteineen ja muine laitoksineen uudestirakentamisen sekä tehdäkseen sen osan rataa, joka tuli kulkemaan rinnakkaisesti Viipurin—Pietarin emäradan kanssa, se on Terijoen—Tyrisevän välisen rataosan ynnä erään ohikulkuraiteen Tyrisevän seisontasillan luona. Ylihallituksen toimesta rakennettiin radan muu osa, Tyrisevältä Koivistolle, ja koskevat sentähden kaikki alempana olevat numerot ainoastaan Tyrisevän Koiviston rataosaa, joka alkaa piketistä N:o 208. Tällä rataosalla suoritettiin työt sanottuna ja seuraavana vuonna, kuten Ylihallituksen kertomuksista sanotuilta vuosilta lähemmin näkyy, niin että vuoden 1915 lopussa olivat pengerrystyöt valmistuneet paitsi Inon, Kuolemajärven ja Koiviston ratapihoilla, jonka ohessa luiskaverhous pitkin rataa vielä oli täydentäm myöskin kaikki rummut, sillat ja alikäytävät valmistuneet rataa naulatut ynnä kiskojen naulaus ratapihoill tukeminen edistyneet niin pitkälle, että Terijoen tullut melkein valmiiksi tarkistetuksi. Sanottu avattu väliaikaiselle tavaraliikenteelle ja tammikuun 1 päivänä 1916 muutettu täydelliselle väliaikaiselle liikenteelle. Radan muu osa oli 1915 vuoden lopussa, mitä sorastukseen ja ratapihojen raiteitten naulaamiseen tuli, ainoastaan puolivalmiina. Huonerakennuksista olivat kaikki linjavahtituvat ja asuinkasarmit salvatut ja sisustetut ynnä asemarakennukset siinä määrin valmistuneet, että niitä voitiin käyttää, paitsi Koiviston asemalla, jonka asemarakennukseen oli ainoastaan väliaikaisesti pantu vesikatto. Myöskin

saunat oli rakennettu käyttökuntoon, ulkokuoneitten salvamisen jatkuessa. Veturitallit Inon ja Koiviston asemilla sekä vesitorni Jäppilän asemalla olivat vuoden vaihteessa joutuneet vesikaton alle ja Kuolemajärven asemalla vesitorni ja vesijohdot täysin valmistuneet. Muista vesijohdoista oli ainoastaan 4" painojohto Koivistolla osaksi ja 7" syöttöjohto Inossa kokonaisuudessaan maahan laskettu. Veturija varten tehtävät kaivot olivat vielä puolitekoisia.

Vuonna 1916 valmistuivat vielä keskeneräiset pengerrys-, raidenau-laus-, raiteentarkastus- ja huonerakennustyöt, niin että ainoastaan Koiviston satamarata, jonka valmistaminen oli tullut ehkäistyksi sen kautta, että venäläiset merivarustusviranomaiset olivat estäneet työskentelemästä rannikon lähellä, jäi puolitekoisena vuoteen 1917. Terijoen—Koiviston rata, joka helmikuulla oli luovutettu sotilasliikenteelle ja kesäkuun 1 päivästä alkaen yleiselle väliaikaiselle liikenteelle, oli kumminkin jo syyskuun 1 päivänä valmistunut siihen kuntoon, että se silloin voitiin jättää Rautatiehallituksen hallittavaksi ja avata vakinaiselle liikenteelle. Koiviston satamaradalla joulukuun 1 päivän 1916 jälkeen vielä tekemättä olevat työt otti Rautatiehallitus suorittaakseen.

Radan tarkastuksen toimitti syyskuun 7 ja 8 päivänä Rautatiehallituksen sitä varten asettama komisioni. Tarkastuksesta laadittu pöytäkirja on liitteenä otettu tähän kertomukseen.

Muuten on vielä mainittava, että Terijoen—Koiviston rautatien suunnitelmassa oli Venäjän Sotilaspäeesikunnan Kulkuneuvo-osaston ja Rautatiehallituksen vaatimuksen johdosta ehdotettu rakennettavaksi sivuraide Koiviston asemalta sen läheisyydessä olevalle n. s. merisotilasasemalle, pääasiallisesti merivarustustoimelle ja valtion rautateille saapuvien kivihiilien purkamista ja varastoonpanoa varten. Mainittua tarkoitusta varten tarvittiin satamaan, paitsi sivuraidetta, myöskin satamalaituri ja hiilivarastopaikka, joiden rakentamiseksi ei oltu huomattu kustannuksia rautatierakennuksen kustannusarviossa. Sittenkun Ylihallituksessa oli laadittu ehdotus 150 m pitkän ja 20 m leveän satamalaiturin rakentamiseksi 9.4 m syvältä kulkevia laivoja varten sekä myöskin raidepihan ja hiilivarastopaikan rakentamiseksi kyseessäolevaan paikkaan, minkä työn kustannukset oli laskettu 1,030,000 markaksi, lähetti Ylihallitus kirjelmän ohella tammikuun 10 päivästä 1916 mainitun ehdotuksen Senaattiin esittäen, että satamalaituri, raidepiha ja hiilivarastopaikka saataisiin rakentaa sanotun ehdotuksen mukaisesti sekä, että mainittu määrä tarkoitukseen myönnettäisiin. Mitään

vastausta tähän esitykseen ei Ylihallitus, joka kuitenkin oli ryhtynyt toimiin satamalaituria varten tarvittavan vesialueen pakkolunastamiseksi ja rakennuttanut sivuraiteen melkein valmiiksi, sittemmin saanut vastaanottaa, vaan jäi Rautatiehallituksen, joka oli ottanut radan huostaansa, asiaksi ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin asiassa.

Vuonna 1916 ovat seuraavat huomattavammat hankinnat rautatierakennusta varten suoritettut.

Aktiebolaget Södertelge Verkstäder, Södertelge:

Kiinteitten signaalien osia	Smk	512: 53
Tulli y. m. kustannuksia	”	4,257: 02

Kauppias M. Nordin:

6 kpl. „Auto Ljus“ lamppuja	”	1,110: —
---------------------------------------	---	----------

Maskin och Brobyggnads Aktiebolaget:

2 kpl. veturinkääntölavoja	”	84,080: —
--------------------------------------	---	-----------

W. Rosenlew & C:o Aktiebolag:

250 astiaa sementtiä	”	6,500: —
--------------------------------	---	----------

Aktiebolaget Rob. Huber Osakeyhtiö:

Rautaputkeja	”	3,383: 35
------------------------	---	-----------

Finska Lux Aktiebolaget:

7 kpl. „Auto-Lux“ lamppuja		
--------------------------------------	--	--

Dan. Joh. Vadéns Elektriska Affär:

18 kpl. telefonilaitteita		
-------------------------------------	--	--

Åbo Kakelfabriks Aktiebolag:

Kaakeliuuneja	”	2,218: 50
-------------------------	---	-----------

Siemens & Halske Teknisk Byrå, Helsingissä:

4,186,5 kg galvanoitua telefoonilankaa	”	9,362: 90
--	---	-----------

Tammerfors Linne- och Jernmanufaktur Aktiebolag:

10 kpl. presenninkiä	”	2,040: —
--------------------------------	---	----------

Tykö Bruks Aktiebolag:	
1,550 kpl. isolaattoreja	Smk 1,937: 50
O. Y. Finska Semptalin A. B.:	
Semptaliinihuopaa tarpeineen	” 9,711: 60
Helsingin Kuritushuone:	
Huonekaluja asemille	” 18,576: 50
Turun Kuritushuone:	
Huonekaluja asemille	” 1,325: —
Rautatiehallitus:	
1 kpl. lumiaura	” 9,356: 96
15 kpl. pakasikärryjä	” 2,733: 93
10 ” puskuria ja 16 kpl. kiskoja	” 3,160: 09
8 ” upottavia savipiippuja	” 4,290: 36

Työmiesten terveydentila on yleensä ollut hyvä. Sairaita työmiehiä on hoidettu kuntain sairastuvissa rautatierakennuksen kustannuksella.

Muutamia tapaturmia, joista kaksi vaikeamman ruumiinvamman seurauksella, on työmiesten kesken vuoden kuluessa sattunut.

Työmiesten koulujässä oleville lapsille on rautatierakennus kustantanut opetusta kuntain kansakouluissa.

Järjestyksestä rautatierakennuksella on huolehtinut yksi järjestysmies ja neljä poliisikonstaapelia.

Rautatierakennuksen määrärahasta on maksettu:

Tutkimuskustannuksiin	Smk 33,458: 29
v. 1914 rakennuskustannuksiin	” 1,747,731: 91
” 1915 ”	” 9,622,675: 44
	11,403,865: 64

rakennuskustannuksiin:

v. 1916	tammikuussa	Smk	170,763: 64		
"	"	helmikuussa	"	277,098: 86	
"	"	maaliskuussa	"	506,789: 59	
"	"	huhtikuussa	"	252,569: —	
"	"	toukokuussa	"	182,802: 84	
"	"	kesäkuussa	"	259,350: 53	
"	"	heinäkuussa	"	302,965: 63	
"	"	elokuussa	"	207,549: 61	
"	"	syyskuussa	"	180,188: 98	
"	"	lokakuussa	"	177,438: 85	
"	"	marraskuussa	"	115,157: 78	2,632,675: 31
"	"	joulukuussa		vähentynyt	1,850: 31
					2,630,824: 45
					<u>Yhteensä Smk 14,034,690: 09</u>

Sitäpaitsi on rautatierakennuksen varastoon käytetty:

vuonna 1914 . . .	Smk	412,030: 13		
" 1915 . . .	"	4,346: 90	416,377: 03	
" 1916 . . .		vähentynyt	136,034: 49	280,342: 50

Työmiesten lukumäärä keskimääräinen päiväpalkka näkyy seuraavista tauluista:

Työmiesten lukumäärä keskimäärin työpäivää kohti.

Vuonna 1916	Päivätyö			Hen	Hen	Hen	Hen
	Henk.	Hevos-	Summa				
Tammikuu	56	2	58	5'			
Helmikuu	53	1	54	5'			
Maaliskuu	57	1	58	520	50	515	551
Huhtikuu	62	2	64	673	39	712	776
Toukokuu	45	1	46	861	22	883	929
Kesäkuu	58	1	59	1,094	52	1,146	1,205
Heinäkuu	56	1	57	903	35	938	995
Elokuu	31	—	31	951	40	991	1,022
Syyskuu	15	—	15	234	12	246	261

Keskimääräinen päiväpalkka päivä- ja urakkatöissä.

Vuonna 1916	Päivätyö		Urakkatyö	
	Henkilö	Hevos-	Henkilö	Hevos-
Tammikuu	3: 90	8: 34	4: 94	8: 58
Helmikuu	3: 98	8: —	5: 27	8: 97
Maaliskuu	4: 13	8: —	5: 35	8: 92
Huhtikuu	4: 25	8: 72	5: 17	9: 17
Toukokuu	4: 29	9: 42	6: 03	9: 37
Kesäkuu	4: 17	9: 22	6: 52	11: 20
Heinäkuu	4: 39	9: —	6: 75	13: 56
Elokuu	4: 48	—	7: 17	14: 05
Syyskuu	5: 56	—	7: 44	12: 72

II. Rautatietutkimukset.**Rautatielinjan tutkimus Sortavalasta Käsnäselälle Suomen ja Venäjällä olevan Aunuksen kuvernementin rajalla.**

Salaisessa kirjelmässä heinäkuun 25 päivältä 1916 ilmoitti Senaatin Kulkulaitostoimituskunta Ylihallitukselle Senaatin hyväksyneen sanotun toimituskunnan päällikön tekemän esityksen, että, kun oli katsottu, että lähimmässä tulevaisuudessa pitäisi tulla kysymykseen rakentaa rautatie Sortavalan ja Aunuksen kuvernementissä Venäjällä olevan Vasjinan välille, se osa aiotusta rautatiestä, joka tulisi olemaan Sortavalan kuvernementin ja rajan välillä, heti tutkittaisiin, jotta saataisiin selville, mitä tuon rataosan rakentaminen tulisi maksamaan ja kuinka pitkän ajan se vaatisi; ja käskettiin Ylihallitusta toimittamaan tuo tutkimus. Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmässä 31 päivältä heinäkuuta annettiin lähempiä ohjeita radan suunnasta, joissa ilmoitettiin toivottavaksi, että kysymyksessä olevan radan lähtökohta saataisiin niin lähelle Sortavalan kaupunkia kuin maasuhteet sen sallisivat ja että radan sopivinta suuntaa koskevaa tutkimusta toimitettaessa olisi huomiota kiinnitettävä siihen, olisiko mahdollista liittää Koirinojan satama Impilahdella radan yhteyteen, jotapaitsi kysymys radan saattamisesta Pitkärannan tehtaan yhteyteen jätettäisiin riippuvaksi siitä, miten Venäjän puoleinen ratasuunta tulisi kulkemaan. Edellytettiin nimit-

täin, että Koirinojalta eteenpäin voisi tulla kysymykseen kaksi ratasuuntaa, toinen, joka kulkisi pitkin Laatokan rannikkoa, Salmin pitäjän kirkonkylän kautta, mitkä seudut ovat tiheämmin asuttuja, ja toinen taas vieden suoraan itään Tulema- ja Vidlojärvien malmirikkaita seutuja kohti.

Tutkimustyöt kentällä alkoivat elokuun 10 päivänä ja jatkuivat koko syksyn ja osan alkutalvea päättyen tammikuun alkupuoliskolla 1917. Rautatiesuunnitelman laatimiseen oli tämän jälkeen ryhdyttävä Ylihallituksen teknillisessä toimistossa. Siitä tehdään selkoa 1917 vuoden kertomuksessa.

KAHDEKSAS OSASTO.

Yksityiset rautatiet,

jotka ovat Tie- ja vesirakennusten Yllhallituksen yllvalvonnan alaisia.

A. Radat, jolitten raideleveys on 1,524 metriä.

1. Porvoon—Keravan rautatie.

Myönnytys annettiin 26 päivänä toukokuuta 1871. Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 16 päivänä heinäkuuta 1874 ja vakinaiselle liikenteelle 29 päivänä toukokuuta 1875. Rata on yhdysliikenteessä valtionrautateiden kanssa.

Raidepituus:

Päärata	33.130 km	
Sivu- ja syrjäradat	4.615 "	38.745 km

Liikennepituus:

Päärata	33,13 "	
-------------------	---------	--

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	4	kpl.
Pysäkkien lukumäärä	3	"
Kiskopaino metriltä	22.355	"
Ratapölkkyjen suurin väli	0.762	"
Suurin pyöräpaine	4.2	tonn.
Suurin nousu	0.010	
Pienin käyristyssäde	150	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	4 kpl.
Matkustajavaunuja	7 ”
Tavaravaunuja	40 ”

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	39 kpl.
--	---------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannukset

Smk 3,000,000: —

Myöhemmät menot, jotka ovat

radan enentäneet radan

pääomaarvoa 500,190: 23 Smk 3,500,190: 23

Liikenne:

Kuljetettuja junia	1,624 kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	4.5 ”
Junakilometrejä	53,770 ”
Kuljetettuja matkustajia:	
II luokassa	22,621 kpl.
III ”	150,875 ”
sotilaita ja vankeja	<u>1,460</u> ” 174,956 kpl.
Henkilökilometrejä, tuhansia	2,248
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia	66
” ” ” tonnikilom.	1,684

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 147
Tavaraliikenteestä	” 163
Muut tulot	<u>” 17</u>

Menot

Päähallinto	Smk 8,556: 65
Liikenneosasto	” 83,022: 12
Rataosasto	” 48,267: 03
Koneosasto	” 100,251: 79
Vaunukilometrien maksut Valtion- rautateille	<u>” 6,380: 28</u> Smk 246,477: 87

Liikkuva kalusto:

Vetureja	7 kpl.
Matkustajavaunuja	7 kpl.
Tavaravaunuja	137 "

Hallintomiehistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	136 "
--	-------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannukset	Smk 2,217,376: 79
Siitä valtion avustusta	" 1,000,000: —
Myöhemmät menot, jotka ovat enentäneet radan pääoma-arvoa	" 1,745,020: 59
	Smk 3,962,397: 38

Liikenne:

Kuljetettuja junia	3,619 kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	9.9 "
Junakilometrejä	119,401 "
Kuljetettuja matkustajia:	
II luokassa	7,635 kpl.
III "	73,748 "
sotilaita ja vankeja	23,574 " 104,957 "
Henkilökilometrejä tuhansia	3,495
Kuljetettua tavaraa tuhansia tonnia	188
" " tuhansia tonnikilom.	7,937

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 103,
Tavaraliikenteestä	" 487,
Muut tulot	" 213,

Menot

Päähallinto	Smk 101,192: 94
Liikenneosasto	" 110,394: 87
Rataosasto	" 69,241: 70
Koneosasto	" 162,173: 82
Vaunukilometrien maksut	
Valtionrautateille	" 75,016: 40
	Smk 518,019: 73

Tulot ovat siis olleet Smk 286,399: 01 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on kaikkiin siltoihin lisätty poikkipelkkoja. Sillat ovat uudelleen maalatut. Rata Rauman satamasta Peipohjan asemalle on vahvistettu 3:lla ratapölkkyllä kiskonmitalle, jolloin sen on laskettu kantavan 6.0 tonnin pyöränpaineen, sekä on tähän vahvistukseen käytetty 18,222 kpl. ratapölkkyjä. Sitäpaitsi on radalla muutettu 9,046 kpl. ratapölkkyjä uusiin. Uusia vetureita tai vaunuja ei ole hankittu. Vanhojen veturien korjauskustannukset tekevät Smk 3,275: 17, vanhojen matkustajavaunujen korjauskustannukset Smk 733: 90 ja vanhojen tavaravaunujen korjauskustannukset Smk. 5868: 94.

3. Raahen rautatie

Lapin asemalta Oulun radalla Raahen kaupunkiin.

Myönnytyks annettiin 20 päivänä tammikuuta 1899. Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 5 päivänä joulukuuta 1899 ja säännölliselle liikenteelle 1 päivänä syyskuuta 1900. Rata on yhdysliikenteessä valtionrautateiden kanssa.

Raidepituus:

Päärata, satamarata lukuunotettuna	33.612 km
Sivu- ja syrjäradat	<u>8.531 ”</u> 42.143 km

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	1 kpl.
Pysäkkien lukumäärä	3 ”
Kiskopaino metriltä	25 kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.799 m
Suurin pyöräpaine	4.2 tonn.
Suurin nousu	0.012
Pienin käyristyssäde	430 m

Liikkuva kalusto:

Vetureita	2 kpl.
Matkustajavaunuja	3 ”
Tavaravaunuja	47 ”

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta. 28 kpl.

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustan-
nukset Smk 1,395,721: 41

Siitä valtion avustusta Smk
400,000: —.

Myöhemmät menot, jotka ovat
enentäneet radan pääoma-
arvoa „

365,355: 81 Smk 1,761,077: 22

Liikenne:

Kuljetettuja junia 1,558 kpl.

Kuljetettuja junia päivässä 4 „

Junakilometrejä 44,004 „

Kuljetettuja matkustajia:

II luokassa 2,197 „

III „ 17,640 „

Sotilaita ja vankeja 49 „ 19,886 „

Henkilökilometrejä tuhansia 517,036

Kuljetettua tavaraa tuhansia tonneja 13,382

„ „ „ tonnikilometrejä 349,008

Tulot

Matkustajaliikkeestä Smk 21

Tavaraliikkeestä „ 2

Vuokramaksuja liikkuvasta kalustosta „ 3

Muut tulot „ 1

Menot

Päähallinto ja yhteiset Smk 7,217: 41

Liikenneosasto „ 28,874: 79

Rataosasto „ 27,182: 37

Koneosasto „ 36,681: 39 Smk 99,955: 96

Tulot ovat siis olleet Smk 2,768: 96 suuremmat kuin liikenteen yllä-
pitokustannukset.

Vuoden kuluessa on vaihdettu 4,120 kappaletta ratapölkkyä uusiin. Ratapenkereen vahvistamiseksi ja tukemiseksi on ajettu 2,615 kuutiometriä soraa.

B. Radat, joitten raideleveys on 1 metri.

4. Hagan ja Munkkiniemen sähköraitiotiet.

Edellinen alkaa Helsingin Raitiotie- ja Omnibus Osakeyhtiön raitiotien päätekohtasta Töölön kaupunginosassa Helsingin kaupunkia ja vie Hoplaksnimiselle rautatielaiturille Helsingin pitäjässä. Jälkimmäinen haarautuu edellisestä 1,53 kilometrin päässä edellisen alkukohtasta ja päättyy Munkkiniemen säterin maalla Helsingin pitäjässä.

Myönnytys annettiin Hagan raitioiteita varten 1 päivänä helmikuuta 1910 ja Munkkiniemen raitiotietä varten 8 päivänä maaliskuuta 1912. Hagan raitiotie avattiin väliaikaiselle liikenteelle välimatkalla viidenpennin tullista Tilkan vaihteeseen 15 päivänä marraskuuta 1914 sekä koko pituudeltaan 22 päivänä joulukuuta 1914. Munkkiniemen raitiotie avattiin väliaikaiselle liikenteelle 26 päivänä tammikuuta 1915.

Raidepituus:

Pääradat	7.221	km		
Sivu- ja syrjäradat	0.950	„	8.171	km

Liikennepituus:

Pääradat	5.9	„		
--------------------	-----	---	--	--

Radan laatu:

Pysäkkien lukumäärä	11	kpl.		
Kiskopaino metriltä	24.8	kg		
Ratapölkkyjen suurin väli	0.75	m		
Suurin pyöräpaine	3.75	tonn.		
Suurin nousu	0.05			
Pienin käyrästysäde	18	m		

Liikkuva kalusto:

Vetureja	1	kpl.		
Tavaravaunuja (soravaunuja omaa tarvetta varten)	8	„		

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta 25 kpl.

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannukset Smk 463,843: 33

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa " 111,528: 46 Smk 575,371: 79

Liikenne:

Kuljetettuja vaunuja 61,488 kpl.

Kuljetettuja vaunuja päivässä 168 "

Vaunukilometrejä 194,615

Kuljetettuja matkustajia 976,613 "

Henkilökilometrejä, tuhansia 1,926

Tulot:

Matkustajaliikenteestä Smk 144,334: 70

Muut tulot " 814: 20 Smk 145,148: 90

Menot:

Päähallinto Smk 420: —

Liikenneosasto " } 138,398: 45

Rataosasto " } Smk 138,818: 45

Tulot ovat siis olleet Smk 6,330: 45 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on pääraidetta pidennetty 1,079 m rakentamalla Munkkiniemen raitiotiehen raidekiemura, joka tarkastettiin 28 päivänä elokuuta 1916. Sitäpäitsi on sivu- ja lisäraiteita pidennetty 660 m pituinen satamaraide Kalastajatorille lastauslaiturille. Hagan raitiotiellä ovat holvievieremän lähellä luhistuneet, jonka tähden seinillä ja pohja varmennettu kivillä.

5. Brändön (Kulosaaren) sähköraitiotie.

Keisarin 22 päivänä kesäkuuta 1916 vahvistettua myönnytyksen Kulosaaren raitiotielle, aloitettiin syksyllä 1916 Kulosaarella tarvittavien viertoteitten suunnittelutöitten yhteydessä pengerrystyöt sanottua raitiotietä varten sen nykyisen päätekohtan ja Naurissaaren välillä, jatkuen työt vuoden vaihteessa. Kulosaaren ja Naurissaaren välinen salmi on täytetty kivipen-

kereellä. Sen jälkeen kun asiasta ensin oli tehty sopimus Brändön kartanon omistajan kanssa, aloitettiin 17 päivänä marraskuuta Naurissaaren ja mainitun talon rannan välille tehtävän sillan paalutustyöt. Silta rakennetaan kivistä paalusillan muotoon käyttäen 4 m jänneväliä paalujukojen välillä sekä keskellä veneliikennettä varten yhtä 6.8 m poimikeansassiltaa 3,75 m vapaalla korkeudella N. N:stä, ja arvellaan sillan valmistuvan vuoden 1917 alkukuukausina.

Söörnäisistä Norrsör-nimisen saaren poikki Kulosaarelle johtavan yhdistävän sillan erikoispiirustusten valmistamista ja raitiotien suunnan tällä kohden vahvistamista varten on käyty neuvotteluja Helsingin kaupunkihallituksen kanssa sopivimmasta sillan paikasta ja sen rakentamisavasta pääsemättä kuitenkin vuoden kuluessa mihinkään lopulliseen ratkaisuun, eikä tämän johdosta myönnytyksessä mainittua täydellistä ehdotusta raitiotien tarkemmasta suunnasta y. m. ole vuoden kuluessa voitu Senaattiin jättää.

C. Radat, joiden raideleveys on 0.785 metriä.

6. Karhulan rautatie.

Kymin asemalta Kotkan radalla Karhulan tehtaalle.

Myönnytys annettiin 18 päivänä marraskuuta 1897. Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 3 päivänä toukokuuta 1900 sekä säännölliselle liikenteelle 1 päivänä lokakuuta 1909.

Raidepituus:

Päärata	5.420	km	
Sivu- ja syrjäradat	4.220	"	9.640 km

Liikennepituus:

Päärata	4.5	km
-------------------	-----	----

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	1	kpl.
Kiskopaino metriltä	11	kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.61	m
Suurin pyöräpaine	2	tonn.

Suurin nousu	0.012	
Pienin käyristyssäde	100	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	2	kpl.
Matkustajavaunuja	2	"
Tavaravaunuja	32	"

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	5	kpl.
--	---	------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannukset Smk 426,507: 88

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa 164,590: 46 Smk 591,098: 34

Liikenne:

Kuljetettuja junia	2,800	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	8	"
Junakilometrejä	16,440	"
Kuljetettuja matkustajia:		
II luokassa	268	kpl.
III "	<u>4,863</u>	5,131 "
Henkilökilometrejä, tuhansia	23	
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia	37	
" " " tonnikilom	105	

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 2
Tavaraliikenteestä	" 41
Muut tulot	" <u>2</u>

Menot

Päähallinto	Smk 4,593: 44
Liikenneosasto	" 11,620: 05
Rataosasto	" 2,789: 75
Koneosasto	" <u>13,691: 73</u> Smk 32,694: 97

Tulot ovat siis olleet Smk 13,636: 63 pienemmät kuin menot.

Vuoden kuluessa ei ole yhtään tapaturmaa sattunut. 879 ratapölkkyä ja 3 kiskoa on vaihdettu uusiin. Liikkuvaa kalustoa on korjattu sekä molemmat veturit perinpohjaisesti korjattu, jonka ohessa myöskin niitten kattilat ovat tarkastetut. Tulot yleisestä liikenteestä ovat olleet Smk 4,698: 55, 10,1 % koko tulojen määrästä. Vuoden poistot tekivät Smk 8,398: 74, mikä erä on huomattu menona jaettuna eri osastoille. 450 m pituinen sivuraide on Smk 6,018: 08 kustannuksella vedetty Alahovin santakuopalle. Tähän käytetyt kiskot ovat ohuempaa lajia, kun 11 kg metriltä painavia kiskoja oli mahdotonta saada, mutta ovat kiskot vahvistetut naulaamalla niiden ulkosivulle ratapölkkyihin lankkuja.

D. Radat, joiden raideleveys on 0.75 metriä.

7. Loviisan—Vesijärven rautatie.

Myönnytys annettiin 17 päivänä maaliskuuta 1898. Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 29 päivänä elokuuta 1900 sekä säännölliselle liikenteelle 23 päivänä helmikuuta 1904. Rata on yhdysliikenteessä valtionrautateiden kanssa.

Raidepituus:

Päärata, siihen luettu satamarata Walkomiin	81.740 km	
Sivu- ja syrjäradat	23.286 "	105.026 km

Liikennepituus:

Päärata	81.74 km
-------------------	----------

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	5 kpl.
Pysäkkien lukumäärä	13 "
Kiskopaino metriltä	17 kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.667 m
Suurin pyöräpaine	3 tonn.
Suurin nousu	0.016
Pienin käyrästysäde	150 m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	6	kpl.
Matkustajavaunuja	5	"
Tavaravaunuja	159	"

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	155	kpl.
--	-----	------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustann . . Smk 5,474,719: 71

Siitä valtion avustusta Smk

750,000: —.

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa " 927,158: 89 Smk 6,401,878: 60

Liikenne:

Kuljetettuja junia	2,664	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	7	"
Junakilometrejä	191,830	
Kuljetettuja matkustajia:		
II luokassa	5,124	kpl.
III "	<u>127,519</u>	" 132,643 "
Henkilökilometrejä, tuhansia	3,273	
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia	207	
" " " tonnikilom	10,227	

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 142
Tavaraliikenteestä	" 727
Muut tulot	" <u>11</u>

Menot

Päähallinto	Smk 37,645: 16
Liikenneosasto	" 203,561: 52
Rataosasto	" 94,746: 32
Koneosasto	" <u>183,012: 06</u> Smk 518,965: 06

Tulot ovat siis olleet Smk 362,406: 97 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on 10,317 ratapölkkyä vaihdettu uusiin ja 50 m³ alussoraa vedätetty radalle.

8. Jokioisten rautatie.

Humppilan 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. Rata on yhdysliikenteessä valtionrautateiden kanssa.

Raidepituus:

Päärata	23.400	km
Sivu- ja syrjäradat	2.270	„ 25.670 km

Liikennepituus:

Päärata	22.4	„
-------------------	------	---

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	2	kpl.
Pysäkkien lukumäärä	1	„
Kiskopaino metriltä	15	kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.69	m
Suurin pyöräpaine	2.5	tonn.
Suurin nousu	0.016	
Pienin käyrästys säde	150	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	2	kpl.
Matkustajavaunuja	3	„
Tavaravaunuja	41	„

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	32	kpl.
--	----	------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannukset Smk 1,111,039: 27

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa „ 88,720: — Smk 1,199,759: 27

Liikenne:

Kuljetettuja junia	1,460	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	4	"
Junakilometrejä	33,580	
Kuljetettuja matkustajia:		
II luokassa	2,949	kpl.
III "	47,198	"
Sotilaita ja vankeja	588	"
		50,735 kpl.
Henkilökilometrejä, tuhansia	851	
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia	45	
" " " tonnikilom	843	

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk	43,315: 81
Tavaraliikenteestä	"	98,166: 55
Muut tulot	"	1,493: —
		Smk 142,975: 36

Menot

Päähallinto	Smk	2,230: 29
Liikenneosasto	"	44,703: 69
Rataosasto	"	19,988: 66
Koneosasto	"	34,794: 37
		Smk 101,717: 01

Tulot ovat siis olleet Smk 41,258: 35 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on 3,434 ratapölkkyä vaihdettu uusiin ja 120 vau-
nullista alussoraa vedetty radalle. Liikenne on
man keskeytyksiä tai onnettomuustapauksia.

9. Äänekosken—Suolahden

Myönnytys annettiin 20 päivänä tammikuuta 1899. Rata avattiin väli-
aikaiselle liikenteelle 22 päivänä maaliskuuta 1900 ja säännölliselle 8 päi-
vänä maaliskuuta 1904.

Raidepituus:

Päärata	9.250	km
Sivu- ja syrjäradat	1,124	"
		10.374 km

Liikennepituus:

Päärata 9.0 km

Radan laatu:

Asemien lukumäärä 2 kpl.
 Pysäkkien lukumäärä 1 "
 Kiskopaino metriltä 12.8 kg
 Ratapölkkyjen suurin väli 0.89 m
 Suurin pyöräpaine 3.1 tonn.
 Suurin nousu 0.020
 Pienin käyrityssäde. 150 m

Liikkuva kalusto:

Vetureja 2 kpl.
 Matkustajavaunuja 2 "
 Tavaravaunuja 39 "

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta. 10 "

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustann. . . Smk 351,923: 27
 Myöhemmät menot, jotka ovat
 enentäneet radan pääoma-arvoa . " 4,170: — Smk 356,093: 27

Liikenne:

Kuljetettuja junia 1,065 kpl.
 Kuljetettuja junia päivässä 3 "
 Junakilometrejä. 9,585
 Kuljetettuja matkustajia. 15,936 kpl.
 Henkilökilometrejä tuhansia 143
 Kuljetettua tavaraa tuhansia tonnia 16
 " " " tonnikilom 146

Tulot

Matkustajaliikenteestä Smk 9,554: 25
 Tavaraliikenteestä " 16,347: 63
 Muut tulot 1,575: — Smk 27,476: 88

Menot

Liikenneosasto	Smk 10,272: —	
Rataosasto	„ 9,050: 60	
Koneosasto	„ 7,803: 95	Smk 27,126: 55

Tulot ovat siis olleet Smk 350: 33 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on vaihdettu 1,350 ratapölkkyä ja vedetty 1,140 m³ soraa.

10. Lohjan sähkörautatie.

Lohjan asemalta Hangon radalla Lohjan järvelle.

Myönnytys annettiin 8 päivänä kesäkuuta 1907. Lupa säännöllisen liikenteen avaamiseen annettiin 1 päivänä joulukuuta 1911. Rata avattiin säännölliselle liikenteelle 13 päivänä maaliskuuta 1912.

Raidepituus:

Päärata	4.742	km	
Sivu- ja syrjäradat	0.635	„	5.377 km

Liikennepituus:

Päärata	4.1	km
-------------------	-----	----

Radan laatu:

Asemien lukumäärä		
Kiskopaino metriltä		
Ratapölkkyjen suurin väli		
Suurin pyöräpaine		
Suurin nousu	0.033	
Pienin käyrästysäde	50	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	1	kpl.
Matkustajavaunuja	1	„
Tavaravaunuja	49	„

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta 9 kpl.

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannuks. Smk 175,737: —

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-
täneet radan pääoma-arvoa „ 38,813: — Smk 214,550: —

Liikenne:

Kuljetettuja junia	6,222 kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	17 „
Junakilometrejä	25,510 „
Kuljetettuja matkustajia	10,830 „
Henkilökilometrejä, tuhansia	38
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia.	43
„ „ „ tonnikilom.	176

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 6,283: 30
Tavaraliikenteestä.	„ 43,975: —
Muut tulot	„ <u>1,393: 80</u> Smk 51,652: 10

Menot

Päähallinto	Smk 300: —
Liikenneosasto.	„ 5,980: —
Rataosasto	„ 30,968: —
Koneosasto	„ <u>3,994: —</u> Smk 41,242: —

Tulot ovat siis olleet Smk 10,410: 10 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on hankittu 1 höyryveturi, mutta kun se liian ras-
kaana vuoden vaihteessa jälleen myytiin, on se jätetty tilastosta pois.

11. Hyvinkään—Pyhäjärven rautatie.

Hyvinkään asemalta valtionrautateilla Karkkilan tehtaalle Pyhäjärven pitäjässä.

Myönnytys annettiin 23 päivänä joulukuuta 1907. Väliaikainen liikenne avattiin rataosalla Hyvinkää—Kytäjä 8 päivänä maaliskuuta 1909 ja jällelläolevalla rataosalla Kytäjä—Karkkila 7 päivänä marraskuuta 1911. Rata avattiin säännölliselle liikenteelle 29 päivänä lokakuuta 1913.

Raidepituus:

Päärata	44.735	km
Sivu- ja syrjäradat	8.900	” 53.635 km

Liikennepituus:

Päärata	44.5	km
-------------------	------	----

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	2	kpl.
Pysäkkien lukumäärä	10	”
Kiskopaino metriltä	22.5	kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.76	m
Suurin pyöräpaine	2.8	tonn.
Suurin nousu	0,025	
Pienin käyrästys säde	100	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	
Matkustajavaunuja	
Tavaravaunuja	

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	
--	--

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannuk. Smk 1,552,760: 40

Siitä valtion avustusta Smk

300,000: —

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa ” 400,604: 10 Smk 1,953,364: 50

Liikenne:

Kuljetettuja junia		3,484	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä		10	„
Junakilometrejä		113,960	„
Kuljetettuja matkustajia:			
II luokassa	5,865	kpl.	
III „	77,054	„	
Sotilaita ja vankeja	482	„	82,919 kpl.
Henkilökilometrejä, tuhansia		1,935	
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia		154	
„ „ „ tonnikilom.		4,228	

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk	84,545: 75	
Tavaraliikenteestä	„	277,051: 38	
Muut tulot	„	8,415: 05	Smk 370,012: 18

Menot

Päähallinto	Smk	34,618: 34	
Liikenneosasto	„	66,174: 39	
Rataosasto	„	58,845: 10	
Koneosasto	„	86,842: 46	Smk 246,480: 29

Tulot ovat siis olleet Smk 123,531: 89 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on sattunut yksi onnettomuustapaus Kytäjän veturitallin läheisyydessä, jolloin ylimääräinen tavarajuna osaksi suistui raiteilta.

12. Läskelän rautatie.

Läskelän tehtaalta Sortavalan pitäjässä Joensuun kylään Laatokan rannalla.

Myönnytys annettiin 11 päivänä maaliskuuta 1910. Rata avattiin säännölliselle liikenteelle 1 päivänä joulukuuta 1916. Ratayhtiön omia tavaroita oli kuitenkin kuljetettu rataa myöten jo vuoden alusta alkaen.

Raidepituus:

Päärata	6.200	km	
Sivu- ja syrjäradat	2.041	„	8.241 km

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	2	kpl.
Kiskonpaino metriltä	15	kg
Ratapolkkyjen suurin väli	0,80	m
Suurin pyöräpaine	1.7	tonn.
Suurin nousu	0.025	
Pienin käyristyssäde.	100	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	2	kpl.
Matkustajavaunuja	1	"
Tavaravaunuja	32	"

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta.	9	"
---	---	---

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannuk. Smk 263,000: —	
Myöhemmät, radan pääoma-arvoa	
enentäneet menot.	" 36,709: 89 Smk 299,709: 89

Liikenne:

Kuljetettuja junia	2,436	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	8.1	"
Junakilometrejä	15,103	
Kuljetettuja matkustajia	1 220	1 221
Henkilökilometrejä, tuhansia.		
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia.		
" " " tonnikilom		

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk	65: 85
----------------------------------	-----	--------

Menot

Liikenneosasto.	Smk	5,683: 95
Rataosasto	"	16,641: 35
Koneosasto	"	12,393: 94
	Smk	34,719: 24

Menot ovat siis olleet Smk 34,653: 39 suuremmat kuin tulot.

Vuoden kuluessa on 213 ratapölkkyä vaihdettu uusiin sekä 223 m³ alussoraa levitetty radalle.

E. Radat, joiden raideleveys on 0.60 metriä.

13. Mäntän—Vilppulan rautatie.

Myönnytys annettiin 22 päivänä tammikuuta 1897. Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 2 päivänä helmikuuta 1898 ja säännölliselle liikenteelle 1 päivänä elokuuta 1900.

Raidepituus:

Päärata	6.720 km	
Sivu- ja syrjäradat	<u>3.100 „</u>	9.820 km

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	1	kpl.
Pysäkkien lukumäärä	1	„
Kiskopaino metriltä	10	kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.60	m
Suurin pyöräpaine	1.5	tonn.
Suurin nousu	0.025	
Pienin käyrityssäde	40	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	4	kpl.
Matkustajavaunuja	3	„
Tavaravaunuja	36	„

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	17	kpl.
--	----	------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannuks. Smk 260,000: —

Siitä valtion avustusta Smk

60,000: —.

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa „ 100,312: 08 Smk 360,312: 08

Liikenne:

Kuljetettuja junia	4,624 kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	6 ”
Junakilometrejä	30,900
Kuljetettuja matkustajia:	
I luokassa	1,612 kpl.
II ”	<u>28,305</u> ” 29,917 ”
Henkilökilometrejä	200
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia	39
” ” ” tonnikilom.	261

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 13,893: 35
Tavaraliikenteestä.	” 79,656: 55
Muut tulot	” <u>1,683: 76</u> Smk 95,233: 66

Menot

Päähallinto	Smk 2,466: 10
Liikenneosasto	” 11,899: 39
Rataosasto	” 19,763: 30
Koneosasto	” <u>47,139: 42</u> Smk 78,268: 21

Tulot ovat siis olleet Smk 16,965: 45 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa ovat seuraavat kunnossapitotyöt suoritettut: 252 kpl. kiskoa vaihdettu uusiin; 1,375 kpl. ratapölkkyjä vaihdettu uusiin: 620 m³ alussoraa levitetty ratapenkereelle; 400 m ojaajattu; 500 m aitaa rakennettu; 9,000 m aitaa korjattu ja maalattu; 1 veturi ja 1 matkustajisivuraide Vilppulan varastopaikalla muutettu toi-

14. Uudenkaarlebyyn rautatie.

Kovjoen asemalta Oulun radalla Uudenkaarlepyyn kaupunkiin.

Myönnytys annettiin 24 päivänä maaliskuuta 1899. Rata avattiin väliaikaiselle liikenteelle 4 päivänä joulukuuta 1899 sekä säännölliselle liikenteelle 1 päivänä tammikuuta 1903.

Raidepituus:

Päärata, siihen luettuna satamarata	12.458	km	
Sivu- ja syrjäradat	1.415	„	13,873 km

Radan laatu:

Asemien lukumäärä	1	kpl.
Pysäkkien lukumäärä	2	„
Kiskopainometriltä	9.8	kg
Ratapölkkyjen suurin väli	0.584	m
Suurin pyöräpaine	2	tonn.
Suurin nousu	0.025	
Pienin käyrityssäde	30	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	2	kpl.
Matkustajavaunuja	3	„
Tavaravaunuja	15	„

Hallintomiehistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	14	kpl.
--	----	------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannuks. Smk 339,522: 50

Siitä valtion avustusta Smk

150,000: —.

Myöhemmät menot, jotka ovat enen-

täneet radan pääoma-arvoa „ 8,513: 50 Smk 348,036: —

Liikenne:

Kuljetettuja junia	1,916	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	4 à 6	„
Junakilometrejä	14,298	

Kuljetettuja matkustajia:

II luokassa	900	kpl.
III „	7,313	„ 8,213 kpl.
Sotilaita ja vankeja	117	kpl.
Henkilömetrejä, tuhansia	102	
Kuljetettua tavaraa, tuhansia tonnia	1	
„ „ „ tonnikilom	10	

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk	6,321: 05	
Tavaraliikenteestä	"	3,026: 10	
Muut tulot	"	<u>1,509: 02</u>	Smk 10,856: 17

Menot

Päähallinto	Smk	1,618: 35	
Liikenneosasto	"	3,551: 23	
Rataosasto	"	5,103: 90	
Koneosasto	"	<u>4,335: 50</u>	Smk 14,608: 98

Tulot ovat siis olleet Smk 3:752: 81 pienemmät kuin menot.

15. Karjalankosken rautatie

Karjalankosken lastauspaikalta Juankosken tehtaalle (Strömsdals bruk)
Nilsian pitäjässä.

Myönnytys annettiin 15 päivänä kesäkuuta 1905. Rata avattiin samaan aikaan liikenteelle.

Raidepituus:

Päärata	3.875	km
Sivu- ja syrjäradat		

Räddan laatu:

Asemien lukumäärä		
Pysäkkien lukumäärä		
Kiskopaino metriltä		
Ratapölkkyjen suurin väli	0.5	m
Suurin pyöräpaine	0.6	tonn.
Suurin nousu	0.020	
Pienin käyrästysäde	50	m

Liikkuva kalusto:

Vetureja	2	kpl.
--------------------	---	------

Matkustajavaunuja	4	kpl.
Tavaravaunuja	28	„

Hallintomiestistö:

Virkamiehistö ja palveluskunta	15	kpl.
--	----	------

Rakennuspääoma:

Alkuperäiset rakennuskustannuks. Smk	55,849: 12	
Myöhemmät menot, jotka ovat enen- täneet radan pääoma-arvoa	„ 121,350: 88	Smk 177,200: —

Liikenne:

Kuljetettuja junia	3,838	kpl.
Kuljetettuja junia päivässä	10	„
Junakilometrejä	10,541	
Kuljetettuja matkustajia:		
II luokassa	114	kpl.
III „	14,915	„ 15,029 kpl.
Henkilökilometrejä, tuhansia	57	
Kuljetettua tavaraa tuhansia tonnia	27	
„ „ „ tonnikilom	102	

Tulot

Matkustajaliikenteestä	Smk 4,175. 30	
Tavaraliikenteestä.	„ 27,952: 42	Smk 32,127: 72

Menot

Päähallinto	Smk 4000: —	
Liikenneosasto	„ 7,678: 58	
Rataosasto	„ 4,496: 29	
Koneosasto	„ 7,512: 35	Smk 23,687: 22

Tulot ovat siis olleet Smk 8,440: 50 suuremmat kuin menot.

Vuoden kuluessa on pantu 1,296 kpl. uusia ratapölkkyjä. Tapaturmia ei ole tapahtunut.

Helsingissä, Suomen Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksessa, marras-
kuussa 1919.

K. Snellman.

O. Fr. Nyberg. K. R. v. Willebrand. Aug. L. Hilden. A. von Collan.
Thure Wikman.

LIITTEITÄ

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen

P. L.	Luku.	Mom.		Tulo- ja menosään- nön mukaan.		Vuositilin mukaan	
				Smc.	7M	Smc.	7M
			Valtiolaitoksen velka 31 päivänä joulukuuta 1915 oli	—	—	9,437,354	40
			Varsinainen valtion				
			Menot:				
7	II	11	Kruunulle jaettujen teosuuksien kunnossapito			2,598	22
7	IV	4	Kruununmaiden tutkiminen ja mittaaminen .			3,102	32
11	I	1	Palkkauksia Ylihallituksessa	107,400	—	106,835	26
"	"	2	Piirustusapulaisten palkkaamisiksi	8,000	—	7,398	75
"	"	3	Puhtaaksikirjoitus	6,000	—	5,865	—
"	"	4	Tarverahoja.	27,000	—	27,000	—
"	"	5	Siivoaminen, valaistus y. m.	2,000	—	1,767	72
"	"	6	Insinöörikkunnan palkkauksia	281,000	—	281,000	—
"	"	7	Palkkauksenisäystä virka- ja palvelusmiehille sekä tilapäisen ylimääräisen henkilökun- nan palkkaamiseksi	60,000	—	54,299	99
"	"	8	Kirjallisuuden y. m. hankkimiseksi	1,500	—	1,167	32
"	"	9	Konttorihuoneistojen vuokra, lämmitys ja va- laistus	9,000	—	7,320	54
"	"	10	Kalustoon	3,000	—	2,873	70
"	"	11	Tie- ja vesirakennustöihin	350,000	—	350,000	—
"	"	12	Vesiperäisten maitten kuivattamista varten .	250,000	—	250,000	—
"	"	13	Matkakustannukset y. m. tie- ja vesirakennus- kunnan virkamiehiä varten	60,000	—	55,215	67
"	"	14	Määräraha Hydrografista toimistoa varten . .	100,000	—	99,994	50
"	"	15	Viransijaisten palkkaamiseksi tie- ja vesira- kennusvirvakunnassa	4,000	—	941	66
"	"	16	Tie ja vesirakennusten korjauksiin.	72,000	—	68,792	91
"	"	17	Ylihallituksen työväline- ja konevaraston täy- dentäminen ja kunnossapito	80,000	—	64,607	21
"	"	18	Lauttauskatselmukset	40,000	—	31,280	53
"	II	1	Palkkaukset kanavilla	277,600	—	259,011	03
			Siirto	—	—	11,118,426	73

tilinpäätösraportti vuodelta 1916.

Osasto	Luku	Mom.		Vuositilin mukaan	
				Smc.	714.
tulo- ja menoarvio.					
Tulot:					
1	I	1	Vuokramaksuja virkataloista ja tuloja muista kruunun omistamista tiloista (Valtiorahasto)	25,562	15
1	V	1	Kanavamaksuja (Valtiorahasto)	1,317,251	96
1	VI	2	Kululaitosrahaston korkoja	1,055	71
4	II	1	Senttonaalialia (Valtiorahasto)	2,404	45
4	III	1	Karttapaperin tarkastusmaksuja (Valtiorahasto)	60	—
4	III	2	Sotilashuonemaksuja (Valtiorahasto)	36	—
4	III	3	Vaivais- ja työhuonemaksuja (Valtiorahasto)	50	—
4	VII	3	Väliaikainen vero matkustajain kuljettamisesta rautatiellä	24,229	60
4	VII	6	Väliaikainen vero tavarain ja matkustajain pakaasin kuljettamisesta rautateillä.	5,565	25
6	XIII	1	Valtiorahaston satunnaisia tuloja	11,376	67
1,387,591: 79					
				Siirto	1,387,591 79

P. L.	Luku	Mon.		Tulo- ja menosään- nön mukaan		Vuositilin mukaan	
				Smk	7 ¹²	Smk	7 ¹²
			Siirto			11,118,426	73
11	II	2	Kanavien kunnossapitokustannukset	280,000	—		
			Lisä Senaatin päätöksen mukaan ²⁵ / ₇ 1916 Smk 50,000: —			318,374	72
"	"	3	Kanavien parannus- ja laajennustöihin	370,000	—	369,937	75
"	"	4	Korvausta tullikamareille kanavamaksujen kan- nosta	8,000	—	4,087	90
"	IV	2	Tientekotöitä varten Keisarillisen Senaatin käytettäväksi.	—	—	173,500	—
"	VI	9	Teiden kunnossapitoon, kestiekievarinpidon avustamiseksi sekä puiden hankkimiseksi autiotupia varten Lapissa. (Määräraha ² / ₅ 1916 Smk 60,000: — " ⁴ / ₁ 1917 " 220,000: —			226,000	—
14	I	2	Keisarillisen Senaatin käytettäväksi	—	—	5,000	—
"	IV	1	Asetuksiin tai Armollisiin määräyksiin perus- tuvia tarpeita varten, joita rahassääntöön ei ole erittäin merkitty.	—	—	19,538	88
"	IV	7	Pakkolunastuskustannuksia	—	—	33,578	96
"	IV	12	Korvausta virkamiehille vakannissäästöaikana menetetystä palkasta.	—	—	166	66
"	IV	13	Lisäystä keskusvirastojen päälliköiden palk- kauksiin.	—	—	2,000	—
15	I	9	Vahingonkorvauksia työmiehiä kohdanneesta ruumiinvammasta 2,870,600: 93.	40,000	—	37,343	73
						Ylimääräinen tulo.	
Y. M. S.	VIII	1	Aallonmurtajan rakentamista varten Sortan- lahden satamaan	82,000	—	82,000	—
"	"	2	Maantien tekemistä varten Kyrön kylästä Ina- rin pitäjän kirkonkylään (Valtiorahasto)	140,000	—	140,000	—
"	"	3	Maantien tekemistä varten Inarin pitäjän Ky- rön kylästä Petsamoo Arkangelin kuver- nementissa (Valtiorahasto)	2,500,000	—	2,500,000	—
"	"	6	Jyväskylän—Pieksämäen ratarakennukseen .	4,000,000	—	4,000,000	—
"	"	7	Hiitolan—Raasulin ratarakennukseen	7,000,000	—	7,000,000	—
"	"	10	Rautatietutkimuksiin	50,000	—	50,000	—
			Siirto			26,079,955	33

Osasto	Luku	Möm.	Vuositilin mukaan	
			Siirto	79
			Siirto	1,387,591 79

ja menoarvio.

			Peräytettyjä varattuja määrärahoja (Valtiorahast Vanhentuneita tai muista syistä maksettavaksi la menorästejä (Valtiorahasto)	5,844 11
			80,276: 60	
			Siirto	1,467,868 39

P. L.	Luku	Mom.		Tulo- ja menosään- nön mukaan		Vuositilin mukaan	
				<i>Smc.</i>	<i>728</i>	<i>Smc.</i>	<i>728</i>
				—	—	26,079,955	33
			Siirto				
			Virastojen keskinäiset suoritukset:				
			Erikoisvirastoihin kuuluvain henkilöiden leski- ja orpokassa	—	—	106	43
			Valtion ruplainlaskeminen	—	—	168,179	83
			Lähetteiden tili, maksettu muille virastoille . 4,969,961: 95	—	—	4,801,675	69
			Summa	—	—	31,049,917	28

Osasto	Luku	Mom.	Vuositilin mukaan	
			Sm.	7/16
			Siirto	1,467,868 39
			Virastojen keskinäiset suoritukset:	
			Erikoisvirastoihin kuuluvien henkilöiden leski- ja orpokassa	10,643 57
			Siviilivirkakunnan leski- ja orpokassa	90 —
			Lähetteidien tili, vastaanotettu muilta virastoilta	27,895,089 58
			27,905,823: 15	
			Oheenliitetyn bilanssin mukaan oli valtiolaitoksen velka 31 päivänä joulukuuta 1916	1,676,225 74
			Summa	31,049,917 28

Liite II.

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen

	<i>Smp.</i>	<i>mlk.</i>	<i>Smp.</i>	<i>mlk.</i>
Velalliset.				
Kassasäästö:				
Ylihallituksessa	22,804	98		
I insinööripiirissä	35,854	91		
II " 	45,197	42		
III " 	13,725	19		
IV " 	21,459	07		
V " 	46,167	66		
VI " 	11,902	25		
Saimaan kanavan päälliköllä	87,974	45		
Vanhemmalla insinöörillä W. Ahlbladilla	7,972	91		
" " A. Wesén	69	25		
Nuoremmalla " S. Kiianlinnalla	95,152	94		
" " V. Rankalla	193,328	82		
Hydrografisella toimistolla	2,142	10		
Rautatierakennuskonttorilla	1,108,913	30	1,692,665	25
Varasto:				
Rautatierakennuskonttorin varastot	—	—	2,289,999	13
Erinäiset velalliset:				
<i>a) Ylihallituksen velalliset:</i>				
Talletettu Kansallis-Osake-Pankkiin, Helsinki	25,200	—		
" Uudenkaarlebyyn Osake-pankkiin, Uusikaarleby	2,001	84		
Kuurmanpohjan y. m. vesivoimalaitoksen pohjapiirustusten painattaminen	2,324	80		
Arkkitehti Matti Olin	2,500	—		
Lainaetumaksu Leppävirran kunnalle	27,273	60		
" Heinolan kaupungille ja kihlakunnalle	52	63		
Etumaksu Hiirensuon—Mälkiän laajennustyötä varten Saimaan kanavalla	63,937	42		
Etumaksu Nesterinsaaren kanavan uudestaan rakentamiseksi	100,000	—		
Etumaksu 4 porttaalihanan nostamiseksi Hangon satama-altaasta	15,707	80		
Laitoksen sisäisiä suorituksia	125,423	12	364,421	21
<i>b) Rautatierakennuskonttorin velalliset:</i>				
Uudenkaarlebyyn Osakepankki, Uusikaarleby	712	78		
Transport	712	78	4,347,085	59

bilanssi 31 päivänä joulukuuta 1916.

Velkojat.	Smc.	74.	Smc.	74.
<i>Menorästit</i> : liitteen N:o I mukaan	—	—	263,338	67
<i>Varatut määrärahat</i> : liitteen N:o II mukaan	—	—	8,411,432	85
Erinäiset velkojat:				
a) <i>Ylihallituksen velkojat:</i>				
Laitoksen sisäiset suoritukset	—	—	1,280	48
b) <i>Rautatierakennuskonttorin velkojat:</i>				
Savonlinnan—Elisenvaaran rautatierakennus	30,705	26		
Pieksämäen—Savonlinnan rautatierakennus	86,799	86		
Tehtäilija W. Pietiläinen	2,089	30		
Nostamattomia työmaksuja	385	74	119,980	16
Siirto	—	—	8,796,032	16

	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>	<i>Smk.</i>	<i>74.</i>
Siirto	712	78	4,347,085	59
Rautatietutkimus Sortavala—Olonetsin raja	49,284	—		
Pakkolunastuskorvauksia:				
Pieksämäen—Savonlinnan rautat. raken. Smk. 29,238: 34				
Jyväskylän—Pieksämäen „ „ „ 924,060: 84				
Terijoen—Koiviston „ „ „ 1,443,004: 42	2,396,303	60		
Palstatilan omistaja Nikolai Wahlgren	26,922	50		
A. B. Wesijohtoliike O. Y., Helsinki	14,962	50		
Maskin- o. Brobyggnads A. B., Helsinki	172,549	95		
A. B. Rob. Huber O. Y., Helsinki	28,279	59		
Kiviniemen väliaikainen rautatiesilta	27,627	98		
Tehtaanisäntä August N:son Keirkner	44,537	78		
Elintarvetili	11,540	15	2,772,720	83
Valtiolaitos: sen velka 31 päivänä joulukuuta 1916	—	—	1,676,225	74
Summa Smk	—	—	8,796,032	16

	<i>Smk.</i>	<i>ml.</i>	<i>Smk.</i>	<i>ml.</i>
<u>Siirto</u>	—	—	8,796,032	16
Summa Smk	—	—	8,796,032	16

Liite III.

Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen selon-

P. L.	Luku	Momm.		Varatut määrärahat vuodesta 1915	
				Smk	7M
A. Varatut määrärahat:					
11	I	4	Tarverahoja	13,500	—
.	.	11	Tie- ja vesirakennustöihin	290,069	95
.	.	12	Vesiperäisten maitten kuivattamista varten	160,173	57
.	IV	2	Tientekotöitä varten Keisarillisen Senaatin käytettäväksi	54,838	42
.	.	3 (1915)	Teitten rakentamista varten Oulun, Kemin ja Kajaanin kihlakuntiin	21,800	—
B. Työmäärärahat:					
Y. M. S.	VIII	1 (1912)	Vesijärven kanavan uudestaan rakentamista varten	292	25
.	.	1 (1914)	Juojärven vesistön kanavoimista varten	205	58
.	.	1 (1915)	Terijoen—Koiviston rautatierakennusta varten	2,813,134	36
.	.	1	Aallonmurtajan rakentamista varten Sortanlahden satamaan	21,053	64
.	.	2	Maantien tekemistä varten Kyrön kylästä Inarin kirkonkylään	—	—
.	.	3 (1910)	Maantien rakentamista varten Viipurin lääninrajalta Kaitajärven kylään Suojärven pitäjässä	10,599	82
.	.	3	Maantientekemistä varten Inarin pitäjän Kyrön kylästä Petsamoon Arkangelin kuvernementissa	—	—
.	.	5 (1912)	Apuraha kaupunkien satamarakennuksia varten	50,000	—
.	.	6 (1909)	Kemin—Rovaniemen ratarakennusta varten	15,669	80
.	.	6	Pieksämäen—Jyväskylän ratarakennusta varten	3,680,708	26
.	.	7 (1914)	Savoplinnan—Pieksämäen " "	2,027,143	13
.	.	7	Hiitolan—Raasulin " "	3,150,108	86
.	.	8 (1911)	Joensuun—Nurmeksen " "	62,269	32
.	.	8 (1912)	Seinäjoen—Kristiinankaupungin, Kaskisten rautatierakennusta varten	200,004	88
.	.	10	Rautatietutkimuksiin	50,000	—
.	.	21 (1901)	Mattilan siltarakennusta varten	194	78
.	IX	1 (1913)	Kuusjärven pitäjässä tavattujen malmilöydösten muokkaamista varten	969	27
Summa Smk				12,622,735	89

teko varatuista määrärahoista vuodeksi 1916.

Vuoden 1916 siirtomäärä- rahat		Yhteensä		Maksettu		Peräytetyt varatut määrärahat		Vuodeksi 1917 varatut määrärahat		Yhteensä	
<i>Smyc</i>	<i>mlä</i>	<i>Smyc</i>	<i>mlä</i>	<i>Smyc</i>	<i>mlä</i>	<i>Smyc</i>	<i>mlä</i>	<i>Smyc</i>	<i>mlä</i>	<i>Smyc</i>	<i>mlä</i>
27,000	—	40,500	—	23,422	80	3,577	20	13,500	—	40,500	—
350,000	—	640,069	95	303,864	69	15,469	94	320,735	32	640,069	95
250,000	—	410,173	57	177,217	13	221	30	232,735	14	410,173	57
173,500	—	228,338	42	188,020	77	4,000	—	36,317	65	228,338	42
—	—	21,800	—	30	60	—	—	21,769	40	21,800	—
—	—	292	25	—	—	—	—	292	25	292	25
—	—	205	58	205	58	—	—	—	—	205	58
—	—	2,813,134	36	2,630,824	45	—	—	182,309	91	2,813,134	36
82,000	—	103,053	64	13,280	76	—	—	89,772	88	103,053	64
140,000	—	140,000	—	56,075	35	—	—	83,924	65	140,000	—
—	—	10,599	82	—	—	—	—	10,599	82	10,599	82
2,500,000	—	2,500,000	—	1,108,700	72	—	—	1,38	—	2,500,000	—
—	—	50,000	—	—	—	50,000	—	—	—	50,000	—
—	—	15,669	80	3,381	92	—	—	1	—	15,669	80
4,000,000	—	7,680,708	26	6,590,043	39	—	—	1,08	—	7,680,708	26
—	—	2,027,143	13	—	—	—	—	2,02	—	2,027,143	13
7,000,000	—	10,150,108	86	7,343,553	68	—	—	2,80	—	10,150,108	86
—	—	62,269	32	29,763	49	—	—	32,505	83	62,269	32
—	—	200,004	88	190,985	22	—	—	9,019	66	200,004	88
50,000	—	100,000	—	50,000	—	—	—	50,000	—	100,000	—
—	—	194	78	—	—	194	78	—	—	194	78
—	—	969	27	—	—	969	27	—	—	969	27
14,572,500	—	27,195,235	89	18,709,370	55	74,432	49	8,411,432	85	27,195,235	89

KANAVATILASTO.

Tästä vuodesta alkaen otetaan Ylihallituksen vuosikertomukseen lyhyt tilastollinen yleiskatsaus kanavaliikenteestä selostusvuonna ynnä taulukkoja silmäiltäväksi taaksepäin viimeisten viiden vuoden liikennettä.

Vuosi 1916 on useissa suhteissa merkillinen vuosi maan taloudelliseen elämään nähden. Elinkeinot, joiden tunnusmerkkinä vuoden 1914 loppupuoliskolla sekä vuonna 1915 oli ollut epävarmuus ja ahdinko, sovittautuivat vähitellen sota-ajan vaatimusten mukaisiksi, jotenka tämä vuosi osoittaa useimpien elinkeinohaarojen elpymistä. Nämä ilmiöt kuvastuvat selvästi erinäisissä tavaraliikenteen muutoksissa sekä tänä vuonna kannettujen kanavamaksujen suuruudessa.

Seuraavalla sivulla ilmoitetaan maamme kanavareittien maksunkantokanavien alusliikennettä koskevia numeroita vuosilta 1912—1916, ynnä taulukossa I erikoiskohtaisia tietoja vuodelta 1916. Vilkkain on ollut liikenne Saimaan kanavalla: kaikkiaan 12,449 alusta ja 222 tukkilauttaa, ja tällä kanavalla on sulutettu 78:kin alusta vuorokaudessa (Juustilan sulusta). Lähinnä tärkeinnä seuraa Vesijärven kanava, jonka kautta on sulutettu 8,770 alusta ja 641 kpl. tukkilauttoja. Sen suoritumiskykyä on koeteltu vielä enemmän, sillä siitä on kulkenut jopa 80 alusta yhtenä vuorokautena. Muista kanavista lisäksi esitettäköön Taipaleen, Valkiakosken ja Muroleen kanavat, jotka voivat näyttää sitä lähinnä suurimman alusliikenteen, sekä Pilpan ja Karvion kanavat, joilla tukkien lautoissa uittamista on harjoitettu runsaammin kuin muilla kanavilla. — Maan kanavilla suoritettujen sulutusten kokonaisluku oli vuonna 1916 melkoista suurempi neljän edellisen vuoden vastaavia numeroita, vieläpä vuoden 1913 erittäin korkeata kokonaisuuttamäärää. Tässä on vielä huomattava, että alusliikenne varsinaisessa merkityksessä näyttää vielä suurempia eroavaisuuksia, 58,692 kpl sulutettuja

Suluttujen alusten ja tukkilauttojen lukumäärä vuosina 1912—1916.

K a n a v a	1912			1913			1914			1915			1916		
	Aluksia	Tukki- lauttoja	Yhteensä	Aluksia	Tukki- lauttoja	Yhteensä	Aluksia	Tukki- lauttoja	Yhteensä	Aluksia	Tukki- lauttoja	Yhteensä	Aluksia	Tukki- lauttoja	Yhteensä
Saimaa . . .	9,905	9	9,914	10,948	5	10,953	8,158	227	8,385	9,907	123	10,030	12,449	222	12,671
Paakkola . .	2,359	—	2,359	3,029	—	3,029	3,058	—	3,058	2,294	—	2,294	2,228	—	2,228
Taipale . . .	2,392	121	2,513	3,464	76	3,540	2,887	90	2,977	2,907	14	2,921	3,966	251	4,217
Konnus . . .	2,461	3	2,464	3,149	—	3,149	2,768	44	2,812	2,609	4	2,613	3,528	—	3,528
Ruokovirta .	1,395	44	1,439	2,074	205	2,279	2,016	1	2,017	1,724	—	1,724	1,945	14	1,959
Ahkionlahti .	1,105	—	1,105	1,604	76	1,680	1,596	—	1,596	1,409	—	1,409	1,527	—	1,527
Nerkoo . . .	1,512	4	1,516	1,765	1	1,766	1,695	—	1,695	1,651	—	1,651	1,390	1	1,391
Pilppa . . .	1,491	3,672	5,163	1,132	3,304	4,436	979	2,826	3,805	1,228	1,911	3,139	1,994	1,914	3,908
Karvio . . .	1,869	3,620	5,489	1,635	3,256	4,891	1,296	2,829	4,125	1,535	1,907	3,442	1,931	1,898	3,829
Pielisjoen kanavat . . .	2,864	452	3,316	2,904	453	3,357	2,434	127	2,561	2,298	21	2,319	1,908	14	1,922
Juojärvi ¹⁾ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	886	1	887	933	4	937
Lastukoski . .	900	12	912	1,075	3	1,078	990	3	993	1,080	—	1,080	1,514	6	1,520
Saarikoski . .	937	7	944	1,089	13	1,102	1,136	31	1,167	1,069	18	1,087	1,109	33	1,142
Vesijärvi . .	6,299	1,079	7,378	7,634	1,151	8,785	6,666	1,034	7,700	6,683	848	7,531	8,770	641	9,411
Kalkkinen . .	2,384	49	2,433	2,528	102	2,630	2,159	—	2,159	2,102	2	2,104	2,524	2	2,526
Kolu	900	—	900	897	—	897	835	—	835	1,069	—	1,069	1,055	—	1,055
Lempainen . .	806	67	873	849	91	940	876	131	1,007	630	111	741	965	44	1,009
Valkiakoski .	2,432	52	2,484	2,849	47	2,896	2,287	38	2,325	2,895	47	2,942	4,527	52	4,579
Murole	3,482	330	3,812	3,750	225	3,975	3,437	184	3,621	3,34	—	3,34	—	—	—
Herraskoski .	613	8	621	807	13	820	670	17	687	55	—	55	—	—	—
Ämmä- ja Koivukoski ²⁾	260	—	260	158	—	158	278	—	278	—	—	—	—	—	—
Yhteensä	46,366	9,529	55,895	53,340	9,021	62,361	46,221	7,582	53,803	47,87	—	—	—	—	—

aluksia vuonna 1916 siihen asti korkeinta lukumää
vuonna 1913. Alusliikenne vuoden kuluessa on siis ollut vilkkaampi kuin
yhtenäkin rauhanvuonna, vaikkakin purjehduskausi on ollut jotensakin
yhtä pitkä kuin sinä vuotena, jona aikaisempi maksimiluku saavutettiin.
Sulutettujen lauttojen koko lukumäärä vuonna 1916 oli 5,109, mistä yli $\frac{2}{3}$

¹⁾ Avattu liikenteelle vuonna 1915.

²⁾ Suljettu liikenteeltä „ „

tulee Pilpan ja Karvion kanavien osalle. Puutavaran lauttaus on vähentynyt vuosi vuodelta sota-aikana, nousten sulutettujen lauttojen luku vuonna 1916 vähän runsaampaan kuin puoleen vuoden 1912 vastaavasta määrästä. Maan sahateollisuushan on sotavuosina kärsinyt täydellistä myyntimahdollisuuksien puutetta, liikenteen Englantiin y. m. vientimaihin ollessa pysähdyksissä. Mitä erikoisesti sahatavaraan tulee, on kuljetettujen määrien vähennys vielä tuntuvampi kuin edellämainitut numerot osoittavat, sillä hiomopuiden uitto ei ole pienentynyt läheskään samassa suhteessa, jotenka puutavaran lauttauksen vähentyminen joutuu miltei yksinomaan sahatavaran osalle.

Jälempänä olevassa taulukossa esitetään numeroita muutamien tärkeimpien avokanavien ja kääntösillojen liikenteestä viime kulu-neelta viisvuotiskaudelta.

Seuraavien avokanavien ja kääntösillojen kautta kulkeneiden alusten lukumäärä vuosina 1912—1916.

	• 1912	1913	1914	1915	1916
Strömman kanava.	1,496	1,534	1,442	1,897	2,112
Lemström'in "	1,383	1,286	1,404	1,266	1,950
Oravin "	4,765	5,176	3,957	4,708	6,105
Varkaantaipaleen kääntösilta	1,713	1,799	1,936	1,786	1,873
Juurisalmen "	3,269	3,696	4,045	2,843	2,927
Viipurin "	5,772	6,664	3,934	1,594	1,312

Nämä numerot osoittavat likimain samaa kehitystä kuin muidenkin kanavien. Etenkin kiintyy huomio siihen vähäiseen vaikutukseen, joka sodalla on ollut länsi-Suomen sisäsaariston liikenteeseen, ollen tämä Strömman kanavalla Kemiön pitäjässä sekä Lemström'in kanavalla Ahvenanmaalla huomattavasti lisääntynytkin vuonna 1916. Saimaan vesien kanavista synnyttää erityistä mielenkiintoa Oravin kanava, joka merkittävän suuren läpikulkeneiden alusten lukumäärän takia — 6105 kpl vuonna 1916 — näytätyy näiden seutujen vesiteillä vallitsevan liikenteen solmukohtaksi. Aivan päinvastaista kehitystä osoittaa liikenne Viipurin kääntösillan kautta, ollen siitä kulkeneiden alustaan lukumäärä 6664 kpl:sta vuonna 1913 alentunut ainoastaan 1312:ksi vuonna 1916. Tämä silmiinpistävä vähennys riippuu jo

aikaisemmin mainitusta sahattujen puutavaroiden viennin keskeytymisestä, jolla viennillä oli yksi polttopisteitään Uuraassa, minne Viipurin kääntösillan kautta Saimaan kanavasta kulkeneet lastilotjat ja laivat suuntautuivat. Sodan aikana on sitävastoin suurin osa tavaroita — sellaisetkin, jotka ovat olleet määrätty Pietariin — lastattu uudestaan rautatievaunuihin Salakka- lahden lastauspaikalla kääntösillan yläpuolella.

Taulukossa II esitetään tietoja tavaraliikenteestä maan maksu- kantokanavilla vuonna 1916. Kuten luonnollista on, pysyttelee Saimaan ka- nava paljon edellä maamme muita maksukantokanavia tavaraliikenteen laa- juuteen nähden. Niinpä sitä myöten kuljetettiin tuona vuonna 1,453,600 m³ (n. 617,000 tonnia) puutavaraa sekä 153,628 tonnia muita tavaroita, yhteensä siis 770,000 tonnia. Omassa luokassaan ovat edelleen Vesijärven, Taipa- leen, Pilpan ja Karvion kanavat, ja on niilläkin puutavaraliikenne vallitse- vana. Juojärven kanava, joka luovutettiin liikenteelle keväällä 1915, täyt- tää sangen hyvin ne toiveet, joita siihen on kiinnitetty. Liikenne Pielisjoen kanavilla taas elää väsymyskautta.

Jälempänä olevaan taulukkoon on yhdistetty tietoja kanavien puu ta- varaliikenteestä, joka viimeisinä viitenä vuonna on muodostunut seuraavasti:

Tavaraliikenne kanavilla vuosina 1912—1916.

I. Puutavarat.

V u o s i	1,000 m ³ :ssä				
	Lankkuja ja lautoja	Hirsiä, parruja, propsia y. m. kul- jetettuina aluksilla.	Hirsiä, parruja, propsia y. m. kulje- tettuina lautoissa		
1912	739.7	926.3	1,083.9		
1913	850.6	930.0	1,023.4		
1914	413.9	670.6	927.0	723.4	2,734.9
1915	81.9	445.5	587.5	1,392.6	2,507.4
1916	94.9	696.8	616.2	2,597.9	4,005.8

Luvut tässä ja seuraavassa taulukossa eivät kuitenkaan näytä maan kanavia pitkin kuljetetun tavarahan ehdotonta määrää. Ne tavarat, jotka esim. kulkevat matkan Viipurista Iisalmelle taikka päinvastoin, otetaan

uudelleen Saimaan, Taipaleen, Konnuksen, Ruokovirran, Ahkionlahden ja Nerkoon kanavien tilastoon, jotenka sama tavarapaljous voi olla kuusikin kertaa loppusummassa. Nämä loppusummat ovat siis vain suhteellisia, ja niitä voi verrata ainoastaan keskenään.

Koska joka tapauksessa on varsin mielenkiintoista saada likimainen käsitys siitä, minkä laajuuden tavaraliikenne maan kanavilla on saavuttanut — lähinnä voidakseen verrata sitä vastaavaan liikenteeseen maan rautateilla — on tässä tarkoituksessa tehty laskelmakoe. Tulokseksi on saatu 1,580,000 tonnin nettosumma vuodelle 1916, mitä lukua kuitenkin on katsottava hiukan liika alhaiseksi. Valtionrautateitä pitkin kuljetettiin samana aikana 6,160,000 tonnia tavaraa. Kanavien tavaraliikenne suhtautuu siis rautatieliikenteeseen kuten 1: 4. Saksassa, jonka sisävesitiet ja niiden rakentaminen on otettu huomioon ehkä parhaiten kaikista maista, oli vastaava suhde vuonna 1910 likimain 1: 6. Tässä on edelleen pidettävä mielessä, että kanavaliikennettä tarkoittavissa luvuissa ainoastaan osa maamme sisävesiteiden liikenteestä tulee näkyviin, kun taas Saksaan kohdistuvat numerot koskevat kokonaisliikennettä kaikilla tämän valtakunnan sisämaan vesiteillä. Edellä mainituista luvuista käy parhaiten ilmi sisämaamme vesireittien suuri merkitys maan elinkeinoille, mitä merkitystä yhä uusien kanavavylien aikaansaaminen saattaa lisätä arvaamattomasti.

Edellä esitettiin, että sahateollisuuden ahtaalla asemalla on ollut erittäin tuntuva vaikutus kanavien puutavaraliikenteeseen. Niinpä on lankkujen ja lautojen kuljetus vähentynyt 850,600 m³:istä vuonna 1913 aina 9,900 m³:iin vuonna 1916, siis n. 88 %. Kanavatilastossa on kaikki muut puutavaralajit — halkoja lukuunottamatta — viety kahteen ryhmään: aluksilla kuljetetut sekä lautoissa kuljetetut puutavarat. Edellinen ryhmä ei ole määrältään vähentynyt muuta kuin n. 25 %, verrattuna vuoden 1913 määriin, eikä siis likipitäenkään sahattujen puutavarojen kuljetuksen vähennystä vastaavasti. Tosin on sahateollisuuden käytettävissä ollut melkoisesti pienempiä raaka-ainemääriä: tukkeja ja hirsiiä, mutta sahat ovat monin paikoin ainoastaan osaksi rajoittaneet toimintaansa ja sen sijaan panneet varastoon sahattua tavaraa hyvät joukot, odottaessaan tulevia korkeita myyntihintoja. Sahatavaran kuljetuksen vähenemisen on sitäpaitsi korvannut hiomopuiden y. m. paperiteollisuuden raaka-aineiden runsaanlainen kuljetus. Paperi- ja selluloosatehtaathan, kuten tunnettu, eivät ole kärsineet myyntimahdollisuuksien puutetta. Vuonna 1916 tuli päinvastoin tämän teollisuuden osalle tosin lyhytaikaiset, mutta kuitenkin huomattavat, korkeat kauppahinnat runsaasta viennistä Venäjälle. — Puuta-

uudelleen Saimaan, Taipaleen, Konnuksen, Ruokovirran, Ahkionlahden ja Nerkoon kanavien tilastoon, jotenka sama tavarapaljous voi olla kuusikin kertaa loppusummassa. Nämä loppusummat ovat siis vain suhteellisia, ja niitä voi verrata ainoastaan keskenään.

Koska joka tapauksessa on varsin mielenkiintoista saada likimainen käsitys siitä, minkä laajuuden tavaraliikenne maan kanavilla on saavuttanut — lähinnä voidakseen verrata sitä vastaavaan liikenteeseen maan rautateilla — on tässä tarkoituksessa tehty laskelmakoe. Tulokseksi on saatu 1,580,000 tonnin nettosumma vuodelle 1916, mitä lukua kuitenkin on katsottava hiukan liika alhaiseksi. Valtionrautateitä pitkin kuljetettiin samana aikana 6,160,000 tonnia tavaraa. Kanavien tavaraliikenne suhtautuu siis rautatieliikenteeseen kuten 1: 4. Saksassa, jonka sisävesitiet ja niiden rakentaminen on otettu huomioon ehkä parhaiten kaikista maista, oli vastaava suhde vuonna 1910 likimain 1: 6. Tässä on edelleen pidettävä mielessä, että kanavaliikennettä tarkoittavissa luvuissa ainoastaan osa maamme sisävesiteiden liikenteestä tulee näkyviin, kun taas Saksaan kohdistuvat numerot koskevat kokonaisliikennettä kaikilla tämän valtakunnan sisämaan vesiteillä. Edellä mainituista luvuista käy parhaiten ilmi sisämaamme vesireittien suuri merkitys maan elinkeinoille, mitä merkitystä yhä uusien kanavavylien aikaansaaminen saattaa lisätä arvaamattomasti.

Edellä esitettiin, että sahateollisuuden ahtaalla asemalla on ollut erittäin tuntuva vaikutus kanavien puutavaraliikenteeseen. Niinpä on lankkujen ja lautojen kuljetus vähentynyt 850,600 m³:istä vuonna 1913 aina 9,900 m³:iin vuonna 1916, siis n. 88 %_o. Kanavatilastossa on kaikki muut puutavaralajit — halkoja lukuunottamatta — viety kahteen ryhmään: aluksilla kuljetetut sekä lautoissa kuljetetut. Edellinen ryhmä ei ole määrältään vähentynyt yhtä paljon kuin edeltä tattuina vuoden 1913 määriin, eikä siis likipitäen vähentynyt lautojen kuljetuksen vähennystä vastaavasti. Tosin edellisten ryhmässä ollut melkoisesti pienempiä raaka-ainetta, mutta sahat ovat monin paikoin ainoastaan osakseen, ja sen sijaan panneet varastoon sahattua tavaraa hyvät joukot, odottaessaan tulevia korkeita myyntihintoja. Sahatavaran kuljetuksen vähenemisen on sitäpaitsi korvannut hiomopuiden y. m. paperiteollisuuden raaka-aineiden runsaanlainen kuljetus. Paperi- ja selluloosatehtaathan, kuten tunnettu, eivät ole kärsineet myyntimahdollisuuksien puutetta. Vuonna 1916 tuli päinvastoin tämän teollisuuden osalle tosin lyhytaikaiset, mutta kuitenkin huomattavat, korkeat kauppahinnat runsaasta viennistä Venäjälle. — Puuta-

Vastaavat luvut samalla kanavalla neljänä edellisenä vuotena ovat: 1912 52,460 tonnia, 1913 86,325 tonnia, 1914 66,194 tonnia ja 1915 63,475 tonnia. Saimaan kanavan osuus liikenteen välittäjänä sisämaahan on näinollen viime vuosina tullut tärkeämmäksi, lähinnä sentähden että sitä pitkin voi panna toimeen suoranaisen yhdysliikenteen Venäjän kanssa. Sillä tuontiaankin varten on maamme paljon enemmän kuin rauhan aikana ollut riippuvainen Venäjän markkinoista; eritoten tämä koskee viljantuontia. Maan koko viljan, jauhojen ja ryynien tuonnista vuonna 1916 — n. 410,000 tonnia — kulkikin enemmän kuin neljäsosa pitkin Saimaan kanavaa.

Pahvin ja puuvanukkeen kuljetus] näyttää melkoista nousua vuonna 1916, ollen erittäinkin Saimaan ja Vesijärven kanavista kuljetetut määrät huomattavan suuria. Vuoden kokonaissumma osoittaa myös melko lisäystä — n. 150 % vuoden 1913 määriin verrattuna. Tämä lisäys täytyy epäilemättä lukea edellä kosketeltujen korkeiden kauppahintojen ansioksi paperi- ja selluloosateollisuudessa kahtena viimeisenä sotavuotena.

Muista joukkotavaroista ottavat siirtomaantavarat — mihin nimitykseen on yhdistetty m. m. suola, sokeri, kahvi, mausteet y. m. tarvikkeita — etualan sijan, vaikka näiden tavaralajien liikennöiminen on suuresti vähentynyt verraten vastaavaan liikenteeseen rauhan vuosina. Kuljetetut siirtomaantavarat vuonna 1916 ovatkin vain 30 % vuoden 1913 määristä, riippuen tämä seikka meidän ja länsi-Europan välisissä merenkulkuyhteyksissä sattuneen keskeytyksen aiheuttamista tuontivaikeuksista: Tämä tulee huomata silloinkin, kun on kysymyksessä selvittää syyt kivihiilen ja koksen kuljetuksen merkillepantavaan vähennykseen.

Rakennusteollisuuden pysähtymistä sota-aikana valaisee selvästi tiilien, kaakeleitten ja sementin jyrkästi vähentynyt kuljettaminen. Malmien, tämän meriliikenteelle soveliaan joukkotavaran kuljetus taas on suuresti lisääntynyt tämän vuoden aikana, ja on malmeja kahtena viimeisenä vuonna kuljetettu varsin huomattavia määriä meidän sisävesiemme reiteillä. Kysymyksessä oleva lisäys on niiden Juojärven rannoilla tehtyjen malmilöytöjen ansio, joita vaseti näinä vuosina kiiruhdettiin käyttämään hyväksi. — Muut tavaraluokat ovat olleet verraten toisarvoisia tekijöitä kanavien tavaraliikenteessä.

Lopuksi otetaan tähän yleiskatsaukseen taulukko (III) kanavien tuloista ja menoista vuonna 1916, minkä ohessa tässä järempänä ilmoitetaan vastaavat kokonaissummat viisivuotiskaudelta 1912—1916.

Kanavatuloihinsakin nähden vallitsee Saimaan kanava täydellisesti muita, tehden sen tulot yli 76 % kanavien kokonaistuloista. Toisista ka-

Tavaraliikenne kanavilla vuosina 1912—1916.

II. Muut tavarat.

Vuosi	Viljaa, siemeniä, jauhoja ja ryynejä.	Muita maanviljelys- ja karjanhoidontuotteita, kalastuksen tuotteita, eläimiä y. m.	Siirtomaantavaroita	Tervaa, syisiä, parkkia ja tuhkaa	Malmeja, takki- ja romurautaa	Valu- ja takorautaa, terästä sekä rauta-, teräs- ja metalliteoksia	Paperia, pahvia ja puuvanuketta	Tiiliä, kaakeleita ja sementtiä.	Muita tehdastuotteita	Kivihiiliä ja koksia	Öljyä	Kalkkia	Lannoitusaineita	Hiekkaa, savea, multaa y. m.	Muita tavaroita	Kaikkiaan
	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia	Tonnia
1912	146,450	5,645	34,977	979	3,075	3,712	19,040	24,378	8,209	636	8,779	2,229	1,246	15,950	3,435	278,640
1913	238,034	5,222	42,822	1,318	1,125	5,549	19,631	27,188	9,866	319	5,474	3,966	2,567	23,535	2,404	389,020
1914	203,854			1	1,218	4,228	15,465	24,562	6,962	321	4,799	3,400	1,909	13,360	2,031	318,071
1915 ¹⁾	194,286				7,857	2,938	28,170	6,537	4,603	11	4,571	2,733	1,477	8,549	5,747	294,708
1916	246,829			3	14,896	3,058	49,055	13,479	5,383	55	4,804	2,638	1,021	2,409	3,009	368,690

¹⁾ Juojärven kana

Ämmäkoski- ja Koivukosken kanavat suljettu liikenteeltä.

navista esitettäköön Taipaleen ja Konnuksen kanavat, joiden yhteinen maksunkanto oli 85,206 markkaa, Heinäveden reitin kanavat — Pilppa, Viho-
vonne, Kerma, Karvio — maksunkanto lähes 60,000 mk, Vesijärvi 38,982
markan tuloinensa ja äskettäin avattu Juojärven kanava, jonka tulot olivat
kokonaista 30,648 markkaa. — Kuten edellä on huomautettu, aiheutuu ko-
konaistulojen suuri aleneminen vuosina 1914 ja 1915 näiden vuosien puu-

Tulot ja menot kanavilla vuosina 1912—1916.

Vuosi	Tuloja			Palkkauksia ja kunnossapitokustannuksia							Parannus- työkust.:	
	Saimaan kanavalla	Muilla kanavilla	Yhteensä	Saimaan kanavalla			Muilla kanavilla				Saimaan kanavalla	Muilla kanavilla
				Palkk.	Kun- nossap.	Yh- teensä	Palkk.	Kun- nossap.	Yh- teensä	Yhteensä vakinaisia menoja		
1912	759,739	243,399	1,003,138	109,220	216,342	325,562	86,933	134,640	221,573	547,135	144,115	260,490
1913	929,538	271,196	1,200,734	120,063	220,393	340,456	89,935	112,779	202,714	543,170	228,853	220,077
1914	579,888	207,698	787,286	147,096	227,791	374,887	112,138	160,995	273,133	648,020	172,094	187,355
1915	361,410	162,225	523,635	147,757	130,545	278,302	115,746	114,865	230,611	508,913	203,889	266,402
1916	1,023,772	319,042	1,342,814	157,497	192,285	349,782	122,929	125,447	248,376	598,158	172,987	305,454

tavaraliikenteen tuntuvasta seisauksesta. Vuodella 1916 sitävastoin oli
saavutus juuri tässä suhteessa — 1,342,814 markkaa — voittaen se kaikki 18
varhaisempaa vuotta (vuodesta 1898 alkaen), joiden aikana sama kanava-
taksa on ollut voimassa.

Menot palkkoihin ja kunnossapitoon Saimaan kanavalla tekivät vuoden
kuluessa yhteensä 349,782 markkaa, siis n. 58 % maan kanavien kaikista
vakinaisista menoista. Kanavaliikenteen vuonna 1916 tuottama hyvä ta-
loudellinen tulos — ollen tulot vakinaisia menoja 744,657 markkaa suu-
remmat — täytyy sentähden pääasiallisesti lukea Saimaan kanavan suuren
ylijäämän ansioksi. — Palkkaukset kanavilla ovat viime vuosina olleet ver-
raten pysyväisiä. Vuodesta 1914 lähtien voi tosin havaita nousua, mutta
tämä ei riipu palkkojen korotuksesta, vaan kanavahenkilökunnan lisäämi-
misestä. Kunnossapitokustannusten pieni nousu taas riippuu etupäässä
siitä, että ainehintojen kohoamisen vuoksi on järjestetty korjaustöitä sota-
vuosina vähemmän kuin ennen.

Taulukko 1.

Kanavista kulkeneiden alusten lukumäärä

K a n a v a	Huhtikuu			Toukokuu			Kesäkuu			Heinäkuu		
	Höyrylaivoja ja lotjia	Moottori- ja muita veneitä	Tukkiautojen suutuksia	Höyrylaivoja ja lotjia	Moottori- ja muita veneitä	Tukkiautojen suutuksia	Höyrylaivoja ja lotjia	Moottori- ja muita veneitä	Tukkiautojen suutuksia	Höyrylaivoja ja lotjia	Moottori- ja muita veneitä	Tukkiautojen suutuksia
Saimaa { Mustola	—	—	—	594	4	1	1,087	33	22	1,180	42	60
{ Juustila	9	—	—	657	7	—	1,074	39	—	1,174	38	—
Paakkola	62	1	—	305	—	—	325	3	—	353	4	—
Taipale	—	—	—	281	5	2	681	26	29	755	44	—
Konnus	—	—	—	256	5	—	591	10	—	761	15	—
Ruokovirta	—	—	—	159	17	—	365	14	13	470	14	—
Ahkionlahti	—	—	—	90	3	—	291	13	—	410	39	—
Nerkoo	—	—	—	95	1	—	329	10	—	226	44	—
Pilppa	—	—	—	269	24	—	299	8	148	290	8	371
Karvio	—	—	—	257	9	—	282	8	145	318	14	386
Pielisjoen kana- vat	—	—	—	174	34	—	329	44	7	296	62	6
Juojärvi	—	—	—	133	4	—	140	7	—	108	40	—
Lastukoski	—	—	—	98	5	—	270	17	2	333	22	1
Saarikoski	—	—	—	97	18	12	162	24	21	151	49	—
Vesijärvi	—	—	—	822	17	1	1,319	37	—	1,501	73	205
Kalkkinen	—	—	—	249	15	1	409	8	1	401	24	—
Kolu	—	—	—	67	5	—	172	2	—	264	3	—
Lempoinen	—	—	—	95	15	3	1					
Valkiakoski	—	—	—	501	30	13	6					
Murole	—	—	—	404	6	1	1					
Herraskoski	—	—	—	120	5	3	1					
Siikajoen uittoka- nava	—	—	—	—	—	—	—					

1) Siikajoen uittokanavasta uitettiin vuoden kuluessa 59,715 kpl. tukkeja.

Taulukko 3.

Tulot ja menot kanavilla vuonna 1916.

K a n a v a	Sulkukamarien lukumäärä	Maksunkanto ¹⁾		M e n o t				Kannon ja kunnossapitokustannusten erotus	
				Kunnossapito		Parannustyöt			
		Smk.	mk.	Smk.	mk.	Smk.	mk.	Smk.	mk.
Saimaa	28	1,026,004	82	349,781	52	172,986	87	+ 676,223	30
Paakkola	1	4,605	80	4,662	45			— 56	65
Taipale	3	85,206	39	14,434	59			+ 70,771	80
Konnus									
Ruokovirtä	1	9,821	35	4,677	55			+ 5,143	80
Ahkionlahti	1	12,649	25	3,816	32	160,784	99	+ 8,832	93
Nerkoo	1	5,513	35	3,973	58			+ 1,539	77
Pilppa	4	59,409	38	44,256	11			+ 15,153	27
Vihovuonne									
Kerma									
Karvio									
Pielisjoen kanavat	11	14,378	60	38,752	29	144,669	58	— 24,373	69
Juojärvi	6	30,648	35	18,335	69			+ 12,312	66
Lastukoski	1	1,217	27	3,050	32			— 1,833	05
Saarikoski	1	1,710	70	6,334	33			— 4,623	63
Vesijärvi	1	38,981	55	12,155	58			+ 26,825	97
Kalkkinen	1	6,295	90	4,652	75			+ 1,643	15
Kolu	2	4,124	60	7,596	23			— 3,471	63
Lempoinen	1	3,148	65	4,72					
Valkiakoski	2	12,475	15	6,24					
Murole	1	18,102	95	5,22					
Herraskoski	1	3,324	05	4,76					
Siikajoen uittokanava	—	5,190	—	8,00					
Kulkuväylien, avokanavien, kääntösiltojen y. m. kunnossapito ja hallinto	—		6	52,643	57			— 52,637	57
Yhteensä	—	1,342,814	11	598,157	53	478,441	44	+ 744,656	58

¹⁾ Tähän sisältyy, paitsi I os. V: 1 kannettuja kanavamaksuja, myöskin vuokramaksut, joita on kannettu I os. I: 1 seuraavasti:

Saimaan kanavalta	Smk 22,661: 50
Taipaleen	2,594: 65
Valkiakosken	300: —
Kaivoskannan	6: —

Yhteensä Smk 25,562: 15

Liite V.

Erityiskohtainen taulu Pieksämäen—Savonlinnan rautatierakennuksen
kustannuksista.

	<i>Smk.</i>	<i>mlk.</i>	<i>Smk.</i>	<i>mlk.</i>
Litt. A.				
Yleiset kustannukset.				
a) <i>Hallintokustannukset.</i>				
1. Palkat ja palkkiot Ylihallituksessa	108,819	72		
2. Palkkiot kotimaisten ja ulkomaisten tilaus- ten valvojille	19,620	62	128,440	34
b) <i>Työnjohtokustannukset.</i>				
1. Palkat ja palkkiot insinööreille	131,660	17		
2. Palkat ja palkkiot piirikasöörille ja varas- tonhoitajalle sekä heidän apulaisilleen	20,275	—		
3. Palkat ja palkkiot rakennusmestareille, neljäntymiehille, konttorimiehille, yövah- deille y. m. palvelusmiehille	295,393	—		
4. Palkat ja palkkiot järjestysmiehille ja po- liiseille	22,220	98	469,549	15
c) <i>Kasarmitus.</i>				
Virkaheuteustojen vuokrat, lämmitys, valais- tus, puhtaanapito ja korjaus y. m.:				
pääkonttorin	11,149	31		
työpiirin	15,973	40	27,122	71
d) <i>Tarverahat.</i>				
Konttorikirjat, taulukot, painotuotteet, piirus- tus-, kirjoitus- ja sähkölennättimen tarpeet:				
pääkonttorin	4,317	26		
työpiirin	7,048	64	11,365	90
e) <i>Sekalaiset.</i>				
1. Matkat, postinkuljetus, sähkötys-, kirje, ja puhelinmaksut, käännökset, puhtaaksikir- joitukset, ilmoitukset y. m.:				
pääkonttorin Smk 1,383	98			
piirikonttorin „ 20,428	38			
	21,812	36		

	Määrä.	Keski- hint.	Smk	7M	Smk	7M
2. Vuokrat, sanomalehdet ja muut kustannukset lukusaleista ratarakennuksen työmiehiä varten	—	—	1,507	40		
3. Työmiesperheiden lasten puolesta suoritettut lukukausimaksut asianomaisten kuntien kansakouluille	—	—	19,442	99		
4. Kustannukset rautatierakennuksen ylemmästä kansakoulusta	—	—	12,052	58		
5. Kustannukset pientenlasten koulusta	—	—	440	45	55,255	78
Litt. B.						
Pakkolunastus.						
1. Maanlunastus	—	—	326,566	32		
2. Huoneitten lunastus ja muutto	—	—	45,174	51		
3. Korvaukset maanomistajille vastaisesta aitausvelvollisuudesta sekä erinäisistä muista hankaluuksista ja vahingoista kuin myöskin maksetut korot	—	—	519,411	05		
4. Toimitusmaanmittarin ja pakkolunastuslautakunnan palkkiot, sekä kustannukset alueen pyykityksestä, erinäisten oikeusjuttujen ajamisesta y. m.	—	—	45,091	80	936,243	68
Litt. C.						
Pengerrystyöt.						
a) <i>Valmistavat työt.</i>						
1. Radan lopullinen tutkimus ja suunnitelman laatiminen Smk 59,693: 04 Viitotus, vaakitus, kartoitus, maanporaus y. m. geodeettiset työt Smk 12,900. 17			72,593	21		
2. Metsänkaato ja raivaus ha	142,98285	362.90	51,888	57	124,481	78
b) <i>Maankaivaustyöt.</i>						
1. Jokia ja puroja oikaistessa sekä viemäreistä on kaivettu m ³	58,975	0.98	57,607	51		
2. Radan sivu- ja niskaojista on penkereeksi pantu m ³	160,050	1	159,421	95		

	Määrä.	Keski- hint.	SyC	7ME	SyC	7ME
3. Radan sivu- ja niskaojista on syrjään läjätty m ³	75,060	0.99	74,196	34		
4. Rautatiehallit. sivuojoin kaivamisesta . . .	—	—	1,920	—		
5. Ratavallin leikkauksista on kaivettu ja pantu penkereeksi m ³	607,521	1.48	866,741	53		
6. Ratavallin leikkauksista on kaivettu ja läjätty syrjään m ³	29,156	1.15	33,585	87		
7. Varaottopaikoista on kaivettu pengertäytteeksi. m ³	449,743	1.19	534,894	11		
8. Rautatiehallitukselle ratavalliin muodostuneitten painumien täyttämistä. . . m ³	—	—	16,000	—	1,744,367	31
<i>c) Louhimistyöt.</i>						
1. Lasku- ja sivuojoin on louhittu. . . m ³	2,831	8.59	24,309	31		
2. Ratavallin leikkauksista on louhittu . m ³	47,588	6.08	288,547	90		
3. Pengerrystyössä poistettu isonpuoleisia maakiviä m ³	70,255	3.08	216,171	11	529,028	32
<i>d) Maan ja ratavallin vahvistus.</i>						
1. Tukimuurit. m ³	899	4.36	3,918	35		
2. Kiviverhous m ²	53,389	1.49	79,774	06		
3. Ruokamullalla, turpeilla ja soralla on luis- kia verhottu m ²	751,987	0.22	167,562	92		
4. Salaojitus m	4,773	3.08	14,683	71	265,939	04
Litt. D.						
Rummut ja sillat.						
<i>a) Vlemdrirummut.</i>						
1. Perustuksen kaivuu ja keinotekoinen perustus, ponttiseinät y. m. ovat maksaneet	—	—	275,250	42		
2. 126 yksinkertaiseen ja 14 katettuun kaksoisrumpuun, on tehty kylmää muuria m ³	12,099	20.41	246,950	34		
3. 11 avonaiseen rumpuun, joissa on rautainen päällyys, on tehty kylmää muuria m ³	959	29.00	27,835	02		
rautapäällystä, 11 kpl. 1.5 m vapaalla jänneväliillä tonnia.	4.748	511.85	2,430	26		
4. 2 kpl. sementtiputkirumpua m ³	24.7	138.20	3,413	54	555,879	58

	Määrä.	Keski- hinta.	Shp.	ml	Shp.	ml
b) Sillat, joissa on rautapäälllys.						
1. Perustuksen kaivuu ja keinotekoinen perustus, ponttiseinät y. m. ovat maksaneet	—	—	150,054	96		
2. Kylmät muurit kiilatusta ja hakatusta kivistä m ³	1,998.84	29.87	59,710	83		
3. Muurit kiilatusta eli louhitusta kivistä sementtilaastineen m ³	2,327.5	35.49	82,594	71		
4. Siltaosat raudasta, kuljetuksineen työpaikalle tonnia	176.389	527.85	93,107	25		
5. Siltojen kokoonpano ja niittäus ynnä maalaus	—	—	17,896	80		
6. Puupäälllys	—	—	5,421	43	408,785	98
c) Kivisillat.						
1. Perustuksen kaivuu ja tekoperustus ovat maksaneet m ³	—	—	38,745	95		
2. Muuria maatukeihin ja pylväisiin . . m ³	571	33.85	19,214	34		
3. Holvimuurit peitteineen m ³	251	60.84	15,270	85	73,231	14
d) Maihinnouslaiturit.						
1. Ruoppaus ja perkaus	—	—	9,208	22		
2. Rantamuurit ja sillat sekä näiden takana oleva täyte. m ³	—	—	50,211	62	59,419	84
Litt. E.						
Päällysrakennus.						
a) Sorastus.						
1. Työntökärryillä ja hevosilla on kuljetettu alussoraa m ³	189,937					
2. Junalla on kuljetettu soraa m ³	354.063	1.16	411,506	14		
3. Sepelkivistä sorastusta m ³	83	3	249	—	735,749	75
b) Ratapölkkyt.						
1. Ratapölkkyjen osto- ja kuljetuskustannukset kpl.	227,140	—	519,839	28		
2. Ratapölkkyjen tarkistus ja lovitus. . m ³	—	—	9,699	89	529,539	15

	Määrä.	Keski- hinta.	Styc	7/28	Styc	7/28
c) Kiskot tarpeineen.						
1. Kiskoja on ostettu tonnia	8,479.753	204.62	1,734,300	10		
2. Sidekiskot "	599.989	298.48	179,084	03		
3. Pohjalevyt "	940.6835	297.11	279,461	37		
4. Ruuvipultit "	93.493	455.46	42,582	62		
5. Kiskonaulat "	478.981	408.60	195,709	33		
6. Täydelliset yksinkertaiset vaihteet kpl.	60	945.63	56,737	72		
7. Risteys- (englantilaiset) vaihteet .	3	4,219.78	12,653	28		
8. Lossaus-, lastaus-, kuljetus- y. m. kustannukset "	—	—	111,800	22	2,612,334	67
d) Ratteen naulaus ja tukkiminen.						
1. Pääraiteet, haararaiteet ja sivuraiteet ase- milla km	138.89186	524.41	72,836	64		
2. Edelläolevain raidekilometrien tukkiminen ja tarkistus "	—	2,020.46	280,626	05	353,462	69
Litt. F.						
Aidat ja tiet.						
a) Aidat.						
Aidat asema-alueitten ympärille m	19,263.5	1.88	—	—	36,166	14
b) Tiet ja tienylimentävät.						
1. Sürretyt ja uudestaan rakennetut tiet m	5,491	4.49	24,660	81		
2. Radan tasossa olevat tienylimentävät ynnä niihin kuuluvat rummut ja veräjät . kpl.	200	325.20	65,039	76		
4. 3 rautaista tienalikäytäväsiltää 12 m ja 8 m jänleineen, joiden rautaosien paino on 21.122 tonnia "	—	—	10,455	39		
Näitten sekä yhden 3 m aukolla varustetun kivisen tilusalikäytäväsillan kivi- ja perus- tustyöt ovat maksaneet "	—	—	53,250	01		
5. Asema-alueilla tehdyt tasoitukset ja tiet ovat maksaneet "	—	—	83,012	23	236,418	20

	Määrä.	Keski- hinta.	Smpc	7MK	Smpc	7MK
Litt. G.						
Huonerakennukset.						
a) <i>Asemarakennukset.</i>						
3. IV l. asemarakennus Huutokosken asem. kpl.	1	—	52,988	90		
4. V l. asemarakennukset Rantasalmen, Joroisten ja Varkauden asemille . . . kpl.	3	—	87,275	21		
Rautatiehallitukselle asemarakennuksesta Kallislahden asemalle	—	—	26,000	—		
5. Odotussuojat Parkumäen, Hiltulan, Kol- kontaipaleen, Kerisalo, Maaveden, Siika- mäen, Kolmun ja Lehtoniemen pysäk. „	8	—	32,237	18		
Rautatiehallitukselle odotussuojasta Aho- lahden pysäkille	1	—	3,500	—		
6. Asemalaiturit kivistä m	1,032	28.55	29,458	90		
Rautatiehallitukselle asemalaitureista Kal- lislahden asemalle ja Aholahden pysä- kille sekä Huutokosken asemalaiturin pi- dentämisestä. kpl.	—	—	6,005	—		
8. Asemille tehdyt asuinrakennukset, si- sältäen yhteensä 25 asuntoa, joissa on 1 huone ja keittiö, sekä 6 asuntoa, joissa on 2 à 3 huonetta ja keittiö	14	—	215,282	26		
9. Leivin- ja pesutuvat ynnä saunat . . .	14	—	64,744	83		
10. Kaikenlaiset ulkokuoneet, kellarit, ma- kit ja kaivot ovat maksaneet yhteensä. .	—	—	93,687	71		
Rautatiehallitukselle seuraavista rakennuksista:						
Makki Kallislahden asemalle.	—					
Ulkokuoneet „ „	—					
Makki Aholahden pysäkille	—					
Ulkokuoneet Huutokosken asemalle. . . .	—					
6 kaivoa ja 7 likakaivoa	—					
b) <i>Tavaramakasiinit ja lastauslaiturit.</i>						
2. Pienempiä tavaramakasiineja, joissa on lämmiin osasto, väliasemille kpl.	4	—	15,711	91		
Rautatiehallitukselle tavaramakasiinista Kal- lislahden asemalle. kpl.	—	—	3,000	—		
2. Lastauslaiturit „	4	—	2,418	23		
Rautatiehallitukselle lastauslaitureista Kallis- lahden ja Varkauden asemille	—	—	1,800	—		22,930 14

	Määrä.	Keski- hinta.	Stmp.	7st	Stmp.	7st
c) Veturitalit.						
1. Veturitalleja tiilistä ynnä niihin rakennet- tuja vesitorneja on tehty Varkauden ase- malle pilttuineen kpl.	1	—	34,708	72		
Rautatiehallitukselle 4 veturipilttuun raken- tamisesta	—	—	72,000	—		
2. Halkovaja ynnä laiturin Varkauden veturi- tallin viereen	—	—	6,077	95	112,786	67
d) Konepaja- ja varastorakennukset.						
3. Resinatallit kpl.	5	—	1,682	78		
6. Varastomakasiini radan omaksi tarpeeksi Huutokosken asemalle kpl.	1	—	2,584	40		
Rautatiehallitukselle varastomakasiinien ra- kentamisesta rataosastolle kpl.	4	—	9,600	—	13,867	18
e) Rakennukset vedenottoa varten.						
1. Vesitorneja halkovajoinen ja laiturei- neen kpl.	3	—	43,398	24		
3. Höyrypumppuoneita asumuksetta . . .	4	—	11,376	25		
halkovaja pumppuonetta varten . . .	4	—	1,619	61		
4. Kaivot, vesisäiliöt, suodattimet, putkijoh- dot, höyry- ja käsipumput, ranat, putket y. m.	—	—	151,131	43		
Rautatiehallitukselle erinäisistä Huutokosken asemalle tehtävistä vesijohtotöistä . . .	—	—	1,080	—	208,605	53
f) Vahtituvat linjalla.						
2. Yksink. vahtitupia kpl.	17	—	126,142	87		
3. Kaikenlaiset ulkohuoneet, kellarit, kaivot, makit y. m. näitä vahtitupia varten . . .	—	—	71,863	95		
4. Vahtikopit kpl.	41	53.36	2,187	71		
Rautatiehallitukselle 1 lämpimästä vahtikopista Savonlinnan asemalle	—	—	300	—	200,494	53
g) Väliaikaiset rakennukset.						
Nettokustannus	—	—	43,760	25		
Rautatiehallitukselle erinäisistä korjauksista .	—	—	1,667	70	45,427	95

	Määrä.	Keski- hinta.	Smp.	7M.	Smp.	7M.
Litt. H.						
Sähkölennätin ja puhelin.						
1. Yksinkert. lankajohto, koukut, eristimet, patterit y. m	—	—	33,061	84		
2. Pylväitten pystyttäminen ja johtolankain pingoittaminen	—	—	15,576	73		
3. Kunnossapito rakennusaikana	—	—	7,165	23	55,803	80
Litt. I.						
Radan tarpeet.						
a) <i>Kiinteät tarpeet.</i>						
1. Veturin kääntölava perustuksineen ja kehämuurineen, pituus 18 m. kpl.	2	32,711. ⁹¹	65,423	83		
3. Vaunun vaaka, 25,000 kg:n kantokykyinen kpl.	1	—	9,210	89		
4. Kiinteät signaalit, kilometri-, kaltevuus- ja työkkäripylväät.	—	—	16,582	64		
5. Kiinteät puskurit kpl.	12	225. ¹⁴	2,701	65	93,919	01
b) <i>Kalusto.</i>						
Rataosaston kalusto ja tarveaineet	—	—				
Koneosaston kalusto ja tarveaineet	—	—				
Rautatiehallitukselle kaluston hankkimiseksi koneosastolle	—	—				
Liikenneosaston kalusto ja tarveaineet	—	—				
Litt. K.						
Liikkuva kalusto.						
Rautatiehallitukselle liikkuvan kaluston hankkimista varten	—	—			1,821,000	—

	Määrä.	Keski- hinta.	Smk	7mk	Smk	7mk
Litt. L.						
Sairaanhoidon hoito.						
1. Palkat ja palkkiot lääkäreille ja sairaanhoitajattarille.	—	—	31,834	11		
2. Sairaanhoidomaksut, kustannukset väliaikaisista sairaaloista ja lääkkeistä.	—	—	44,303	97		
3. Tilapäiset avustukset vahingoittuneille työmiehille ja heidän perheilleen	—	—	7,658	95	83,797	03
Litt. M.						
Varasto.						
c) Poistot ja tappiot varastoesineisiin nähden	—	—	—	—	79,798	97
Liikennekonto.						
Tulo väliaikaisesta liikenteestä	—	—	76,290	30		
Menot " "	—	—	90,619	—		
Tappio " "	—	—	—	—	14,328	70
Rautatiehallitukselle laajennus- ja uutisrakennustöihin Pieksämäen asemalla.	—	—	—	—	1,000,000	—
Yhteensä Smk	—	—	—	—	14,341,287	74

Yhteenvedo kustannuksista.

	Kokonaiskustannus		Pääraiteita, 122,638.66 km kilometritä		Prosenttia kokokustannuksesta.
	Smk	74	Smk	74	
Litt. A. Yleiset kustannukset	691,733	88	5,640	41	4.823
„ B. Pakkolunastus	936,243	68	7,634	15	6.528
„ C. Pengerrys	2,663,816	45	21,720	82	18.574
„ D. Rummut ja sillat	1,097,316	54	8,947	54	7.652
„ E. Päälysrakennus	4,231,086	26	34,500	37	29.503
„ F. Aidat ja tiet	272,584	34	2,222	66	1.901
„ G. Huonerakennukset	1,228,591	99	10,017	97	8.557
„ H. Sähkölennätin ja puhelin	55,803	80	455	03	0.388
„ I. Radan tarpeet	165,186	10	1,346	93	1.152
„ K. Liikkuva kalusto	1,821,000	—	14,848	48	12.698
„ L. Sairaanhoido	83,797	03	683	28	0.584
„ M. Varasto	79,798	97	650	68	0.556
Tappio väliaikaisesta liikenteestä	14,328	70	116	84	0.100
Täydennys- ja uudistustyöt Pjeksämäen asemalla	1,000,000	—	8,154	02	6.998
Yhteensä Smk	14,341,287	74	116,939	18	100

Liite VI.

Jäljennös.

Vuonna 1916 syyskuun 7 ja 8 päivänä toimitti saman vuoden elokuun 29 p. valittu toimikunta, Rata-insinööri K. Wessberg puheenjohtajana sekä v. t. Liikennetarkastaja M. J. Broms ja Koneinsinööri O. W. Palmroth jäseninä, Terijoen—Koiviston rautatien sekä kaikkien siihen kuuluvien taidetöitten ja rakennusten tarkastuksen, ja ottivat tähän toimitukseen osaa rata-rakennuksen puolelta Tie- ja vesirakennusten Ylihallituksen määräyksestä Yli-insinööri Otto Fr. Nyberg sekä Vanhempi-insinööri Felix Edvard Toffer.

Pöytäkirjaa piti allekirjoittanut puheenjohtaja.

Toimikunta alkoi tarkastuksen torstai-aamuna syyskuun 7 p:nä Terijoen asemalla, missä Rautatiehallituksen ratarakennuksen myöntämällä varoilla suorittamat työt tarkastettiin sekä matkusti senjälkeen torstai- ja perjantaipäivinä ylimääräisellä junalla Koivistoon. Tällöin tarkastettiin rataosalla olevat asemat ja laiturit rakennuksineen, raiteineen ja muine laitoksineen, radan varrella olevat rakennukset samoin kuin kaikki huomattavat taidetyöt.

Tällöin merkittiin, että rataosan asemille ja laitureille oli rakennettu seuraavat rakennukset ja laitokset, nimittäin:

Tyrisevän laiturilla.

- 1) Laituri rautabetonista ja maasta.

Vammeljoen asemalla.

- 1) Kaksikerroksinen puinen asemarakennus, alakerrassa II lk odotushuone, naistenhuone ja naisten toiletti, III lk odotushuone, pakaasihuone, konttorihuone ja asemapäällikön huone sekä yhteinen eteinen viimeksimainituille huoneille, yläkerrassa 3 huonetta, eteinen, tarjoiluhuone ja keittiö asemapäällikköä varten sekä yksityinen huone eri sisäänkäytävin. Rakennuksen alla lämmin kellari asemapäällikölle.

2) Tavaramakasiini lämpimin osastoin sekä lämmin toimistohuone asemamiehelle.

3) Lämmin kivinen makki sisältäen samalla osastot palokaluja ja öljyn säilytystä varten.

4) Ulkokuonerakennus käsittäen halkovajan asemaa varten sekä halkovajan, ruoka-aitan, navetan ja makin asemapäällikköä varten.

5) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 1, jossa 3 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneustoa, 2 ala- ja 1 yläkerrassa, sekä kolmiosastoinen lämmin kellari rakennuksen alla.

6) Ulkokuonerakennus kasarmia varten, sisältäen 3 ruoka-aittaa, 3 halkovajaa, 3 makkia ja 1 likakaivon.

7) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 2, jossa 5 yhden huoneen ja keittiön huoneustoa, 3 ala- ja 2 yläkerrassa, sekä viisiosastoinen lämmin kellari rakennuksen alla.

8) Ulkokuonerakennus kasarmia varten, alaosassa 5 halkovajaa ja yläosassa 5 ruoka-aittaa.

9) Viisiosastoinen makki kasarmia varten ja 1 likakaivo.

10) Ulkokuonerakennus, jossa 4 navettaa.

11) Puinen sauna, leivin- ja pesutupa.

12) Kaivo taloustarpeita varten.

13) Asemalaituri kivistä ja maasta.

14) Korkea kivinen lastauslaituri.

15) ” puinen ”

16) Vaihdekojuja, 2 kpl., yksi asematason kummassakin päässä puhelin-yhteydessä asemakonttorin kanssa.

17) Semafooreja, 2 kpl., yksi kummassakin tuksineen.

Inon asemalla.

1) Kaksikerroksinen puinen asemarakennus huone, naistenhuone ja naisten toiletti, III lk odotushuone, lamppuhuone, pakaasihuone ja huone matkatavarain säilyttämistä varten, konttorihuone, junanlähettäjän huone, asemapäällikön huone sekä yhteinen eteinen, yläkerrassa neljän huoneen, eteisen, tarjoiluhuoneen ja keittiön huoneusto asemapäällikölle sekä kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneusto kirjurille, kummassakin keittiössä vesijohto. Rakennuksen alla kaksiosastoinen lämmin kellari.

2) Tavaramakasiini lämpimin osastoin sekä lämmin toimistohuone asemamiehelle.

3) Lämmin kivinen makki sisältäen samalla osastot palokalujen säilyttämistä sekä öljyn säilyttämistä varten.

4) Ulkokuonerakennus, jossa halkovaja asemaa varten, asemapäällikölle ja kirjurille sekä 1 navetta, 2 makkia ja 1 likakaivo.

5) Puinen vesijohdolla varustettu leivin- ja pesutupa.

6) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 1, alakerrassa 1 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneusto sekä 1 kahden huoneen, eteisen, konttorihuoneen ja keittiön huoneusto ja yläkerrassa 1 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneusto sekä rakennuksen alla kolmiosastoinen lämmin kellari.

7) Ulkokuonerakennus kasarmia varten, sisältäen 3 halkovajaa, 3 makkia ja 1 likakaivon.

8) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 2 sisältäen 8 yhden huoneen ja keittiön huoneustoa, 4 kummassakin kerroksessa, sekä rakennuksen alla lämpimän kellarin 8 taloutta varten.

9) Ulkokuonerakennus kasarmia varten, alaosassa 8 halkovajaa ja yläosassa 8 ruoka-aittaa.

10) Ulkokuonerakennus kasarmia varten sisältäen 4 navettaa.

11) Ulkokuonerakennus samaa kasarmia varten sisältäen 8 makkia ja 1 likakaivon.

12) Vesijohdolla varustettu sauna, leivin- ja pesutupa.

13) Kolmipilttuinen kivistä rakennettu veturitalli ja vesitorni rautalevyisin vesisäiliöin (50 m³) samoin kuin siihen kuuluva 22,86 m pituinen kääntöpöytä. Vesitornin alimpaan osaan on asetettu höyrypumppu (190×125×178), jonka pannu suurempaa mallia (10 m² tulipinta) tallin lämmittämiseksi ja vaunujen lämmittämiseksi höyryllä, jota varten täältä on johdettu johto ratapihalle. Vesisäiliöstä on johdettu vesijohto, josta, paitsi yllämainittuja rakennuksia, 2 kpl. ratapihalle asetettuja vesiviskureja ja 3 kpl rakennusten väliin asetettuja pakkasenkestäviä vesiposteja saa vettä.

14) Halkovaja veturihaloille.

15) Resiinavaja, jossa osasto työkaluille.

16) Kirvesmiesten vaja, jossa koju tarveaineille.

17) Asemalaituri kivistä ja maasta.

18) Vällilaituri kivistä ja maasta.

19) Korkea lastauslaituri kivistä.

20) Korkea puinen lastauslaituri.

21) Korkea sotilaslastauslaituri kivistä (400 m pitkä).

- 22) Vaunuvaaka, 40 tonnia.
- 23) Vaihdekojuja, 2 kpl, yksi asematason kummassakin päässä puhelin-yhteydessä asemakonttorin kanssa.
- 24) Semafooreja, 2 kpl, yksi kummassakin päässä asemaa, vaihdelukitukseineen.
- 25) Vaja kattiloineen veden keittämiseen sotilaille.

Mesterjärven asemalla.

- 1) Kaksikerroksinen puinen asemarakennus, alakerrassa II lk odotushuone, naistenhuone ja naistentuuletti, III lk odotushuone, pakaasihuone, konttorihuone ja asemapäällikön huone sekä viimeainituille yhteinen eteinen, yläkerrassa 3 huonetta, eteinen, tarjoiluhuone ja keittiö asemapäällikölle sekä 1 yksityinen huone eri sisäankäytävin. Rakennuksen alla lämmin kellari asemapäällikköä varten.
- 2) Tavaramakasiini lämpimin osastoin sekä lämmin toimistohuone asemamiehelle.
- 3) Puinen makki, jossa huone palokaluille ja huone öljyä varten.
- 4) Ulkokuonerakennus, jossa halkovaja asemaa varten sekä halkovaja, ruoka-aitta, navetta ja makki asemapäällikköä varten. Erityinen likakaivo.
- 5) Kasarmi N:o 1, jossa 2 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneustoa ja 3 kpl lämmintä kellaria rakennuksen alla.
- 6) Ulkokuonerakennus kasarmia varten sisältäen 2 ruoka-aittaa, 2 halkovajaa ja 2 makkia.
- 7) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 2, jossa
tion huoneustoa, 2 kummassakin kerroksessa, se rakennuksen alla.
- 8) Ulkokuonerakennus kasarmia varten, yläosassa 4 ruoka-aittaa.
- 9) Neliosastoinen makki kasarmia varten.
- 10) Ulkokuonerakennus, jossa 2 navettaa.
- 11) Puinen sauna, leivin- ja pesutupa.
- 12) Kaivo taloustarvetta varten.
- 13) Asemalaituri kivistä ja maasta.
- 14) Korkea lastauslaituri kivistä.
- 15) Korkea puinen lastauslaituri.
- 16) Vaihdekojuja 2 kpl., yksi asematason kummassakin päässä puhelin-yhteydessä asemakonttorin kanssa.

17) Semafooreja, 2 kpl., yksi kummassakin päässä asemaa, vaihdelukutsineen.

Jäppilän ohikulkupaikalla.

1) Korkea puinen lastauslaituri.

Pastakeanlinnan asemalla.

1) Puinen kaksikerroksinen asemarakennus, samanlainen kuin asemarakennus Vammeljoen ja Mesterjärven asemilla.

2) Tavaramakasiini lämpimin osastoin sekä lämmin toimistohuone asemamiehille.

3) Puinen makki, jossa huone palokaluille ja huone öljyä varten.

4) Ulkokuonerakennus, jossa halkovaja asemaa varten sekä halkovaja, ruoka-aitta, navetta ja makki asemapäällikköä varten. Erityinen likakaivo.

5) Kasarmi N:o 1 sisältäen 2 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneustoa ja 3 kpl. lämmintä kellaria rakennuksen alla.

6) Ulkokuonerakennus kasarmia varten sisältäen 2 ruoka-aittaa, 2 halkovajaa ja 2 makkia.

7) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 2, jossa 5 yhden huoneen ja keittiön huoneustoa, 3 ala- ja 2 yläkerrassa, sekä 5 lämmintä kellaria rakennuksen alla.

8) Ulkokuonerakennus kasarmia varten sisältäen ala-osassa 5 halkovajaa ja yläosassa 5 ruoka-aittaa.

9) Viisiosastoinen makki kasarmia varten ja likakaivo.

10) Ulkokuonerakennus, jossa 2 navettaa.

11) Kaivo taloustarvetta varten.

12) Puinen sauna, leivin- ja pesutupa.

13) Kaivo saunaa ja pesutupaa varten.

14) Tiilinen vesitorni, jossa höyrypumppu (190×125×178) ja rautalevyinen vesisäiliö (50 m³) sekä halkovaja kummallakin puolella. Vesisäiliöstä on johdettu vesijohto, josta asematason länsipäähän asetettu vesiviskuri saa vettä.

15) Asemalaituri kivistä ja maasta.

16) Korkea lastauslaituri kivistä.

17) Korkea lastauslaituri kivistä.

18) Vaihdekojuja 2 kpl., yksi asematason kummassakin päässä puhelin-yhteydessä asemakonttorin kanssa.

21) Vaihdekojuja 2 kpl., yksi asematason kummassakin päässä puhelin-yhteydessä asemakonttorin kanssa.

22) Semafooreja 2 kpl., yksi kummassakin päässä asemaa, vaihdelukituksineen.

Humaljoen asemalla.

1) Puinen kaksikerroksinen asemarakennus, samanlainen kuin Wammeljoen, Mesterjärven, Pastakeanlinnan ja Kuolemajärven asemarakennukset.

2) Lämminosastoinen tavaramakasiini sekä lämmin toimistohuone asemamiehelle.

3) Puinen makki, sisältäen osastot palokaluille ja öljylle.

4) Ulkokuonerakennus sisältäen halkovajan asemaa varten sekä halkovajan, ruoka-aitan, navetan ja makin asemapäällikölle.

5) Kasarmi N:o 1 sisältäen 2 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneustoa ja 3 lämmintä kellaria rakennuksen alla.

6) Ulkokuonerakennus kasarmia varten sisältäen 2 ruoka-aittaa, 2 halkovajaa, 2 makkia ja 1 likakaivon.

7) Kaksikerroksinen kasarmi N:o 2, jossa 4 yhden huoneen ja keittiön huoneustoa, 2 kummassakin kerroksessa, sekä 4 lämmintä kellaria rakennuksen alla.

8) Ulkokuonerakennus kasarmia varten, jonka alaosassa 4 halkovajaa ja yläosassa 4 ruoka-aittaa.

9) Neliosastoinen makki kasarmia varten ja 1 likakaivo.

10) Ulkokuonerakennus, jossa 2 navettaa.

11) Kaivo taloustarpeita varten.

12) Sauna, leivin- ja pesutupa tiilestä.

13) Kaivo.

14) Asemalaituri kivistä ja maasta.

15) Korkea lastauslaituri kivistä.

16) Korkea puinen lastauslaituri.

17) Korkea sotilaslastauslaituri kivistä (400 m pitkä).

18) Vaunuvaaka, 40 tonnia.

19) Vaihdekojuja 2 kpl., yksi asematason kummassakin päässä, puhelin-yhteydessä asemakonttorin kanssa.

20) Semafooreja 2 kpl., yksi kummassakin päässä asemaa, vaihdelukituksineen.

Koiviston asemalla.

1) Tiilinen kaksikerroksinen asemarakennus, alakerrassa halli, II lk odotushuone, jossa osasto ravintolaa varten, naistenhuone ja naistentoiletti, III lk ravintola, tarjoiluhuone, ravintolakeittiö, pakaasihuone ja huone matkatavarain säilyttämistä varten, konttorihuone, asemapäällikön huone, junanlähettäjän huone sekä yhteinen eteinen viimeksimainituille huoneille, yläkerrassa 1 kolmen huoneen, eteisen ja keittiön sekä palvelijattarenhuoneen huoneusto ensi kirjurille, 1 kahden huoneen, eteisen ja keittiön sekä palvelijattaren huoneen huoneusto toiselle kirjurille sekä 1 kolmen huoneen ja kahden eteisen huoneusto ravintoloitsijattarelle. Kaikissa keittiöissä vesijohto. Kellarikerroksessa on huoneita keskuslaitoslämmitykselle rakennuksen lämmittämistä varten sekä lämminkellari ja halkokellari kutakin huoneustoa varten.

2) Lämmin asemamakki tiilestä sisältäen samalla osastot palokaluille ja öljylle.

3) Makki asematalossa asuville, sisältäen 4 osastoa sekä likakaivon.

4) Puinen tavaramakasiini sisältäen konttorihuoneen, yleisön odotushuoneen sekä lämpimän ja kylmän makasiinin, jonka toisessa päässä avoin lastauslaituri.

5) Makki makasiinin vieressä.

6) Vaunuvaaka, 40 tonnia.

7) Kaksikerroksinen kasarmi tiilestä sisältäen 9 yhden huoneen ja keittiön huoneustoa sekä 4 yöpymishuonetta ja kellarikerroksessa 1 pesutuvan sekä 9 lämmintä kellaria ja 10 halkokellaria.

8) Kymmenosastoinen makki kasarmia va

9) Tiilestä tehty vesijohdolla varustettu

10) Tiilinen pumppuhuone, jossa höyrypun pumpataan läheisyyteen rakennetusta putkikaivo:

11) Halkovaja pumppua varten.

12) Puinen kasarmi sisältäen 2 kahden h huoneustoa sekä 3 lämmintä kellaria rakennuksen alla.

13) Ulkokuonerakennus kasarmia varten sisältäen 2 ruoka-aittaa, 2 halkovajaa, 2 makkia ja likakaivon.

14) Viiden huoneen, eteisen, tarjoiluhuoneen, keittiön ja palvelijattaren huoneen asunto sekä rakennuksen alla kellari asemapäällikköä varten.

15) Ulkokuonerakennus asemapäällikölle, sisältäen ruoka-aitan, halkovajan, makin ja likakaivon.

16) Kivinen kaksikerroksinen kasarmi, jossa 1 kahden huoneen, konttorihuoneen, eteisen ja keittiön huoneusto, 2 kahden huoneen, eteisen ja keittiön huoneustoa sekä 6 yhden huoneen ja keittiön huoneustoa sekä lämminkellari ja halkokellari rakennuksen alla kutakin taloutta varten.

17) Kymmenosastoinen makki kasarmia varten ja likakaivo.

18) Ulkokuonerakennus, jossa 3 navettaa.

19) Tiilestä tehty vesijohdolla varustettu sauna, leivin- ja pesutupa.

20) Kivinen veturitalli, jossa 5 pilttuuta ja vesitorni rautalevysäiliöineen (50 m³) samoin kuin siihen kuuluva 22,86 m pituinen kääntöpöytä. Vesitornin alimpaan osaan on asetettu 10 m² tulipintainen höyrypannu tallin lämmitykseen ja vaunujen lämmitykseen, jota varten täältä on johdettu höyryjohto ratapihalle. Vesisäiliöstä on johdettu vesijohtoputki kääntöpöydän läheisyyteen rakennettuun vesiviskuriin, sekä toinen putki, josta paitsi aikaisemmin mainittuja rakennuksia ja asemapäällikön keittiö 3 kpl. kasarmin viereen rakennettua pakkasenkestävää vesipostia saa vettä.

21) Halkovaja veturihaloille.

22) Tuhkakuoppa.

23) Resinavaja, jossa osasto työkaluille ja kirvesmiestenvaja, jossa koju tarveaineita varten.

24) Vaihdekojuja 2 kpl., yksi asematason kummassakin päässä, itäinen puhelinyhteydessä asemakonttorin kanssa.

25) Semafoori aseman päässä vaihdelukitukseineen.

26) Vaja kattiloineen veden keittoa varten sotamiehille.

Linjalla on 9 yksinkertaista vahtitupaa ulkokuonerakennuksineen, saunoineen ja pesutupineen, kellareineen ja kaivoineen. Jokainen vahtitupa on varustettu puhelimella ja läpikulkevalla johdolla.

Taidetöitä:

a) rautasiltoja

1 kpl. jänneväli 48,0 m

1 " " 10,0 "

1 " " 5,0 "

b) rautabetonisoltoja

1 kpl. jänneväli 6,0 "

1 " " 2,17 "

c) kiviikulvertteja

2 kpl. 6,0 m levyistä tie-alikäytävään yli

2 kpl. 4.0 m levyistä, toinen tiealikäytävän yli

1 „ 3.5 „ levyinen

2 „ 3.0 „ levyistä, toinen tiealikäytävän yli

b) betonikulvertteja

1 kpl. 6.0 m levyinen tiealikäytävän yli

2 „ 4.0 „ levyistä „ „

2 „ 2.5 „ „

1 „ 2.0 „ levyinen

e) katettuja rumpuja

57 kpl. yksinkertaisia, 8 kpl. kaksinkertaisia, 2 kpl. sementtiputkesta.

Tieylikäytäviä.

2 kpl. rautabetonisiltoja, joiden alle kaksi raidetta mahtuu, yleistä maantietä varten.

Tieylikäytäviä rautatien tasossa:

4 kpl. yleisiä maanteitä varten

12 „ kyläteitä varten

60 „ tilusteitä „

Radan raidepituus on:

Pääraiteissa 72.733 km

Sivuraiteissa asemilla, Tyrisevän laiturilla ja Jäppilän

ohikulkupaikalla

Sivuraiteissa Inon pattereilla

Taikinamäen sorakuopparaitteissa

Kun radan tarkastus oli toimitettu, läpikäy-
koskevat Ylihallitukselle lähetetyt kirjelmät, joista nuomattiin:

1) että Rautatiehallitus 10/10 13 on antanut seuraavan Hänen Keisaril-
liselle Majesteetilleen osotetun lausunnon suunnitellusta rautatierakennuk-
sesta:

„Lähetepäätöksellä Teidän Keisarillisen Majesteettinne Suomen Senaa-
tin Kulkulaitostoimituskunnalta kuluvan lokakuun 6 p:ltä on Rautatiehalli-
tusta kehoitettu toimittamaan lausuntonsa Tie- ja vesirakennusten Ylihalli-

tuksen laatimasta ehdotuksesta haararadan rakentamiseksi Terijoen asemalta Koivistolle, kuin myöskin sopivimmasta tavasta käyttää rataa, ottaen huomioon, että radasta saadut tulot, jos se rakennetaan valtionrahaston varoilla, lankeavat äskenmainitulle rahastolle.

Sanotun tehtävän täyttämiseksi saa Rautatiehallitus alamaissimmin esiintuoda seuraavaa:

Kuten Tie- ja vesirakennusten Ylihallitus alamaissessa kirjeessään esittää tulee rata kulkemaan tiheään asuttujen ja rakennettujen seutujen läpi, seutujen, jotka luonnonihanuutensa ja asemansa vuoksi osittain etelärinteellä Suomenlahtea vastaan, osittain kauniiden järvien vierellä, epäilemättä tulevat vilkkaan kysynnän alaisiksi huvilapaikkoina Pietarin varakkaammalle asutukselle, mikä myös jo nyt osittain on asian laita. Tämän lisäksi tulee, että radan pääteasema, Koivisto, sijaitsee luonnostaan hyvän ja hyvin suojatun sataman vierellä, jota otaksuttavasti tullaan käyttämään ei ainoastaan sotasatamana vaan myöskin Pietarin ulkosatamana, satamana, jota mahdollisesti pidetään avoinna vuoden ympäri, sekä lopuksi, että radan kuitenkin aika-ajoittain on huolehtiminen suurista sotajoukkojen kuljetuksista.

Jos nyt suunnitellulle radalle järjestetään nopeakulkuisia matkustajajunia suoranaissessa yhteydessä Pietarin kanssa, eikä mikään muu liikennöimismuoto liene mahdollinenkaan, täytyy muutaman vuoden kuluttua radan valmistumisesta olettaa suurta matkustajatulvaa.

Sillä kokemuksella, joka Rautatiehallituksella on lähiasemista pääradalla, täytynee pitää tarpeellisena päivittäin kuitenkin seuraavat määrät junia, jotka kaikki lähtisivät Pietarista, nimittäin:

8	paria	matkustajajunia	pääteasemana	Ino
6	”	”	”	Koivisto
3	”	sotilasjunia	”	Koivisto
2	”	tavarajunia	”	Koivisto

Tämän lisäksi tulisi tarpeen vaatiessa eri laatuksia ylimääräisiä junia. Lopuksi täytyy olla valmis yöliikenteen järjestämiseen radalla.

Vertailun vuoksi saa Rautatiehallitus ilmoittaa että nykyään kulkee Pietarista Raivolaan 20 paria matkustajajunia ja Perkjärvelle ja Viipuriin 11 junaparia, joita yleisö voi käyttää hyväkseen.

Tämä uudelle radalle verrattain suuri junalukuisuus huomiossa on Rautatiehallitus tarkastanut Ylihallituksen rautatierakennusehdotuksen.

Radan liikennepaikat.

Ylihallitus ehdottaa Inon ja Koiviston IV luokan, Kuolemajärven ja Humaljoen V luokan asemiksi sekä loput 3 liikennepaikkaa pysäkeiksi.

Liikenteen ollessa äskenmainitun suuruinen ehdotetulla yksiraiteisella radalla lukuisine junakohtaamisineen, lienee mahdotonta tulla toimeen pelkillä pysäkinhoitajilla osalla liikennepaikkoja. Junakulkuturvallisuus ja liikenteen säännöllinen hoitaminen vaativat, että seilaisille paikoille asetetaan paremmin palkattuja ja kokeneempia henkilöitä. Rautatiehallituksen mielestä ovat ehdotetut pysäkit sen vuoksi muutettavat asemiksi.

Koska rautatierakennussuunnitelmaan ei vielä ole oheenliitetty täydellisiä asemakarttoja, ei nyt myöskään voida sanoa, vastaavatko suunnitellut laitokset, raiteet y. m. todellakin liikenteen oikeutettuja vaatimuksia. Tämän selvittämiseksi esitetään kuitenkin alempana kullekin liikennepaikalle laadittujen aikatauluehdotusten perusteella erittäinkin muutamia näkökohtia, jotka asemasuunnitelmia lopullisesti laadittaessa olisivat mikäli mahdollista otettava huomioon.

Terijoki.

Ylihallituksen ehdottamat varat 300,000 mk aseman muodostamista varten haaraantumisasemaksi ovat liian vähäiset.

Matkustaja junia varten tarvitaan 2 raidetta lisää matkustajalaiturin luo niin että yhtäkaa 4 junaa mahtuu sen luo. Tätä on mahdoton saada aikaan asemaa kokonaan uudelleen rakentamatta ja siirtämättä asemarakennusta toiseen paikkaan ratapihalla.

Edelleen tulee raiteet asettaa tehtäväksi sekä 4 kpl. raidetta rakentaa aina 671 m pitui tavarajunia varten. Samoin on tarpeellista rak tavararan punnitsemista varten.

Sitävastoin ei tarvittane tallissa uusia ve asuntoja yli sen määrän mikä voidaan saada eh..... nuksen yläkerrassa.

Terijoen aseman muutoksen kustannus nousee siis oheenliitetyn summittaisen kustannusarvion ja piirustuksen mukaan 1,579,000 markkaan. Tällöin oletetaan kuitenkin, että rautatierakennus lunastaa maa-alueen veto-raiteen asettamista varten ratapihan luoteiseen päähän. Näistä kustannuksista tulee Rautatiehallituksen mielestä valtionrautateiden suorittaa kustan-

nukset asemarakennuksen uudelleen rakentamisesta, 336,000 mk ja yliajo-sillasta 158,250 mk, ja loput rautatierakennuksen.

Vammelsuu.

Täällä tulee yhtäaikaa olemaan 2 junaa. Kolmas raide olisi tarpeen tavaraliikennettä varten. Siihen nähden että ympäristöön jo on rakennettu runsaasti huviloita, ehdottaa Rautatiehallitus Vammelsuuta V lk asemaksi.

Ino.

Raiteita tarvitaan kolmea junaa varten yhtäaikaa, kullekin oma raiteensa. Sitäpaitsi tulee täällä kolme junaa yöpymään. Mutta kun yhtä ensinmainituista raiteista voitane käyttää tähän, tarvitaan vähintään 5 raidetta sekä lisäksi kuudes raide lastausta ja purkamista varten kuin myöskin sotilasraiteet. Asemalle on asetettava vaunuvaaka sekä laitos yöpyvien junien lämmittämiseksi. Edelleen tarvitaan tänne veturitalli, jossa on tilaa kolmelle veturille yhtäaikaa.

Koska Inoa tullaan voimaan verrata Perkjärveen, ehdottaa Rautatiehallitus että siitä tulee III lk asema.

Mesterjärvi ja Jäppilä.

Nämät liikennepaikat vaativat samat raidejärjestelyt kuin Vammelsuu ja ehdotetaan myöskin V lk asemaksi.

Kuolemanjärvi.

Tänne tarvitaan 3 raidetta kolmea junaa varten yhtäaikaa sekä neljäs lastausta ja purkamista varten. Kuolemanjärveä ehdotetaan V lk asemaksi.

Humaljoki.

Koska tänne on rakennettava sotilaslaituri, olisi sotilastavaran punnitsemista varten asetettava vaunuvaaka. Junakulkuun riittänee kaksi raidetta, lastaus- ja purkamis- sekä sotilasraiteita lukuunottamatta. Koska Humaljoki sijaitsee rannikolla ja taajaan rakennetulla seudulla, ehdotetaan sitä V lk asemaksi.

Koivisto.

Kun asema tulee sijaitsemaan kauppa- ja sotasataman vierellä, jossa jo on huomattava asutus, ehdotetaan tätä III lk asemaksi. Täällä tarvitaan 2 raidetta 2 junalle yhtäaikaa, 2 raidetta lastaukseen ja purkamiseen, 3 rai-

detta yöpyville junille laitoksineen vaunuston lämmittämiseksi; sitäpaitsi neljä järjestelyraidetta sekä sotilas- ja satamaraiteet samoinkuin vaunuvaaka.

Asemalle olisi rakennettava viisipilttuinen veturitalli, joista 3 yöpyviä vetureita varten, yksi päivystäjäveturia varten sekä yksi varalle.

Mikäli mahdollista olisi koetettava saada sopivia ranta-alueita pakko-lunastetuiksi rautatien kivihiiivarastopaikoiksi, semmoisiin paikkoihin, että hiili voitaisiin höyrylaivoista purkaa suoraan vaunuun tai varastoon.

Radan suunta ja pituusprofiili.

Radan suuntaan ja pituusprofiiliin nähden ei liene mitään muistutettavaa, koska ne ovat tehdyt rataa varten määrättyjen ohjeiden mukaan ja tietenkin radalle on etsitty paras mahdollinen suunta.

Kuitenkin olisi pituusprofiili siinä suhteessa muutettava, että ehdotetut pysäkit voitaisiin muuttaa asemiksi s. o. että tasausviivaa muuttamalla saadaan tarpeeksi pitkät vaakasuorat tasot. Huomattavaa on edelleen että koko radan pituudesta 26.62 % laskee maximikaltevuudella 9—10 0/00. Tähän katsoen ja ottaen huomioon sen että radalla täytyy olettaa huomattavaa liikennettä raskailla ja nopeakulkuisilla junilla, lienee, kuten Ylihallituskin on toisintona ehdottanut, tarkoituksenmukaisinta heti asettaa radalle noin 40 kg rataakiskoja j. m. kohti, minkä kautta tulisi mahdolliseksi liikennöidä sitä raskailla vetureilla.

Liikkuva kalusto

Koska kysymyksessä olevalla radalla, joka tulee olemaan 74 km pituinen, edellä esitetyllä tavalla kaiken todennäköisyyden mukaan tulee olemaan hyvin vilkas matkustajaliikenne, on Rautatiehallituksen mielestä sanotun liikenteen ylläpitämiseksi tarpeen 7 kpl n Kussakin näistä junakerroista tulisi olemaan:

1 kpl. I & II luokan bogi- päivävau:
 2 „ III „ „ „ „
 1 „ konduktöörivaunu ja
 1 „ pakaasivaunu;

ja tarvittaisiin siis säännölliseen matkustajaliikenteeseen

7 kpl. I & II lk bogi- päivävauuja
 14 „ III „ „ „ „
 7 „ konduktöörivaunuja ja
 7 „ pakaasivaunuja
 35 „

Varalta koko tälle vaunustolle, ylimääräisiin juniin y. m. sekä korjaukseen tarvitaan seuraavat vaunut:

2 kpl.	I & II lk. bogi- päivävaunuja
5 "	III " " "
2 "	konduktöörivaunuja ja
<u>2 "</u>	pakaasivaunuja
11 "	

Koska nyt kysymyksessä olevalla radalla edellytetty tavaraliikenne jäänee suhteellisesti vähäiseksi, on allaolevain vaunujen katsottu riittävän sanottuun liikenteeseen:

2 kpl.	konduktöörivaunuja
70 "	katettuja tavaravaunuja ja
<u>80 "</u>	avonaisia "
152 "	

Sitäpaitsi tarvitaan vankeinkuljetukseen 1 kpl. vanginvaunuja, sekä radan puhtaanapitoon lumesta 1 kpl. lumiaura.

Ylläolevan vaunuston vetovoimaksi tarvitaan:

7 kpl.	vetureita matkustajaliikennettä varten,
2 "	" " tavara " "
1 "	" " työjunia ja " "
<u>3 "</u>	" " varalle ja korjaukseen.
13 "	

Kustannukset nyt luetellusta liikkuvasta kalustosta tulevat olemaan seuraavat:

13 kpl.	vetureita	à 100,000:—	1,300,000:—
9 "	I & II lk bogivaunuja	" 37,000:—	333,000:—
19 "	III " " "	" 27,000:—	513,000:—
11 "	konduktöörivaunuja	" 9,500:—	104,500:—
1 "	vanginvaunuja		9,000:—
9 "	pakaasivaunuja.	à 7,000:—	63,000:—
70 "	katettuja tavaravaunuja	" 4,200:—	294,000:—
80 "	avonaisia	" 3,800:—	304,000:—
1 "	lumiaura		8,000:—
			<u>Summa Smk. 2,928,500:—</u>

Verratessa vaunuston suuruutta suhteessa 10 ratakilometriin huomataan, että nyt Terijoen—Koiviston rataosalle ehdotetusta kalustosta tulee 10 ratakilometrin osalle 1.9 veturia, 5.4 matkustajavaunua ja 21.5 tavara-vaunua, vastaavain numeroiden valtionrautateillä v. 1911 ollessa 1.5 3.3 ja 41.8.

Ylläoleva liikkuva kalusto, katsoen veturi- ja matkustajavaunulukuun, voi näyttää suurelta, mutta jos otetaan huomioon, että liikenteen vilkkaus rataosalla Pietari—Viipuri on huomattavasti suurempi, kuin mitä kaikkien ratojen keskiarvoluku näyttää, on asianlaita toinen. Jos nimittäin laskeaan keskiarvo siitä veturi ja matkustajavaunumäärästä, joka nyt kulkee sanotulla rataosalla ja mikä kalusto on aivan välttämätön säännöllisen liikenteen ylläpitämiseksi, saadaan 5.1 kpl veturia ja 21.5 kpl matkustajavaunuja 10 ratakilometriä kohti. Tällöin on lisäksi huomattava, että matkustajavaunujen lukua on kesäaikana huomattavasti lisättävä, jota varten Pietariin, erittäinkin pyhäpäiviksi muilta rataosilta lähetetään kaikki käytettävät varalla olevat matkustajavaunut.

Rataosalla Viipuri—Pietari tarpeellista tavaravaunumäärää ei voida mainita, koska sille ei ole annettu mitään määrättyä tavaravaunustoa, minkä johdosta ei mitään vertausta tähän nähden voida tehdä tavaravaunuston määräämiseksi Terijoen—Koiviston radalla.

Siihen menetelmään nähden, jota olisi sovitettava yhdysliikenteessä Terijoen—Koiviston radan ja nykyisen valtionrautatieverkon välillä, ei Rautatiehallitus voi sen lyhyen ajan tähden, jonka kuluessa lausunto on annettava, tässä yhteydessä antaa yksityiskohtaista ehdotusta. Kuitenkin näyttää pääperiaatteet sellaiselle liikenteelle voitavan asettaa alla olevan mukaan:

1) Sekä matkustaja- että tavaraliikenteeseen kustannukset suoraan yhteenlasketusta matkasta malle ja jaetaan tulot sitten suoranaudessa, suhteeseen nähden eri radoilla. Sellaisesta jaosta poikkeusasemaan kannetut maksut pakettien ja tavarain sekä vaununpeitteiden vuokrasta; samoin tulisi jälkivaatimusprovisionin jakamalla langeta sille radalle, jonka asemalle jälkivaatimus on osotettu.

2) Sekä Terijoen—Koiviston radalle kuuluvan liikkuvan kaluston käyttö muilla linjoilla että valtionrautateiden liikkuvan kaluston käyttö ensinmainitulla radalla vahvistetaan tästä annettujen ilmoitusten perusteella. Asianomaisten ratojen debet ja kredit liikkuvan kaluston keskinäisestä käyttämisestä — vaunuihin nähden laskettuna vaunuakselikilometreissä, ve-

tureihin nähden veturikilometreissä — asetetaan perusteeksi laskelmalle siitä korvausmäärästä, joka on merkittävä vastaavalle radalle.

3) Kustannuksista valtionrautateiden toimesta toimitetusta Terijoen—Koiviston radan liikkuvan kaluston yleisestä korjauksesta rasitetaan viimeksimainittua rataa valtionrautateilla lasketun keskikustannuksen perusteella — vaunukorjauksesta, suoritettulta vaunuakselikilometriltä ja veturinkorjauksesta, sanotulla radalla kuljetulta tonnikipometriltä tavaraa. Liikkuvan kaluston suuremmasta korjauksesta lasketaan korvaus todellisten aineiden ja työkuustannusten mukaan.

4) Menoista radan ja rakennusten ylläpitämiseksi rasitetaan rataa todellisten tästä suoritettujen kuustannusten mukaan.

5) Tilit radan bruttotuloista ja käyttökuustannuksista sekä nettosäästön laskelma järjestetään Suomen valtionrautateilla voimassaolevien eri määrysten mukaisesti, jolloin kuitenkin Terijoen—Koiviston radan bruttotulo otetaan aivan 1) kohdassa mainitun jaon perusteella“.

2) Keisarillisen Suomen Senaatin kirjelmästä N:o 863 toukokuun 5 p:ltä 1914, että Hänen Keisarillinen Majesteettinsa tapahtuneessa esittelyssä 16/29 p:nä huhtik. 1914 oli määrännyt että noin 74.8 km pituinen strateginen rautatielinja oli rakennettava valtionrautateiden Terijoen asemalta Koivistoon, Koiviston salmen rannalle, seuraavilla ehdoilla:

1) että sanottu normaaliraiteinen raskaskiskoinen rata (jonka kiskojen tulee painaa 40 kg juoksevaa metriä kohti) rakennetaan Suomen hallinnon toimesta Keisarillisen Suomen Senaatin hyväksymien ehdotuksen ja kustannusarvion mukaisesti; kuitenkin ehdolla että rata kääntyy insinööri Orlovs-kin omistaman „Kaunis-Toivola“ nimisen tilan pohjoista osaa kohden sekä että kuustannusarviosta poistetaan 2,950,000 Suomen markan suuruinen määräraha liikkuvan kaluston hankkimista varten;

2) että mainitun radan rakentamisesta aiheutuvat kuustannukset, jotka tekevät 14,270,000 Suomen markkaa, otetaan Suomen Valtionrahaston varoista;

3) että rakennustöihin sanotulla radalla ryhdytään niin pian kuin mahdollista; ja

4) että kaikki nämä työt lopetetaan ja rata avataan liikenteelle viimeistään kahden vuoden kuluttua rakennustöiden alottamisen jälkeen.

3) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä toukokuun 5 p:ltä 1914, että Keisarillinen Senaatti on käskennyt Ylihallituksen mahdollisimman pian ryhtymään valmistaviin toimenpiteisiin ratarakennustöitä varten sekä ensi tilassa lähettämään ei ainoastaan ehdotusta työn suorittamiseksi tarpeellisista

toimenpiteistä vaan myöskin ilmoituksen niistä varoista, jotka lähimmässä tulevaisuudessa tarvitaan tarkoitukseen.

4) Rautatiehallituksen kirjelmästä N:o 1877/5240 toukokuun 26 p:ltä 1914, että Rautatiehallitus on ilmoittanut olevansa halukas suorittamaan Terijoen aseman laajentamista ja uudestaan rakentamista varten tarpeelliset työt.

5) Rautatiehallituksen kirjelmästä N:o 2087/7115 heinäkuun 17 p:ltä 1914, että Rautatiehallitus vastaukseksi Ylihallituksen kirjelmään N:o 2430 toukokuun 28 p:ltä on puolestaan katsonut olevan syytä esittää seuraavaa:

„Koiviston asemalla on ravintola tarpeellinen, mutta Rautatiehallituksen mielestä eri ravintolahuone ei ole tarpeen vaatima, vaan olisi eri osasto ravintoloita varten järjestettävä odotushuoneisiin. Koiviston aseman odotushuoneitten lattioiden pinta-ala ehdotetaan II lk. noin 50 m² ja III lk. noin 100 m², jota paitsi II lk. odotushuoneen lisäksi on rakennettava naisten huone. Rautatiehallituksen mielestä ravintola ei ole tarpeen vaatima Inon asemalla. II lk. odotushuoneen lattian pinta-alaksi ehdotetaan noin 50 m² ja III lk. noin 100 m². II lk. odotushuoneitten lisäksi olisi naistenhuone rakennettava. Vammelsuun, Mesterjärven, Jäppilän, Kuolemajärven ja Humaljoen asemat ovat varustettavat II ja III lk. odotushuoneilla ja naisten huoneilla ja ehdotetaan odotushuoneitten lattiapinta-alaksi II lk. noin 50 m² ja III lk. noin 80 m².

Seuraaville virkailijoille tarvitaan asunnoita:

1) Koiviston asemalla:

yhdelle ensi kirjurille, yhdelle toiselle kirjurille, kahdelle telegrafistille, neljälle vaihdemiehelle, neljälle asemamiehelle, yhdelle jarrumiehelle, yhdelle veturinkuljettajalle, yhdelle tallimiehelle, yhdelle vaunutarkastajalle, yhdelle ratamestarille ja yhdelle ratavartialle, mi. yöpymishuoneita 3 konduktöörille, 6 jarrumiehe 3 veturinlämmittäjälle.

2) Inon asemalla:

yhdelle toiselle kirjurille, kahdelle telegrafistille, kuudelle asema- ja vaihdemiehelle, yhdelle pumppumiehelle, yhdelle ratamestarille ja yhdelle rata-
vahdille.

3) Vammelsuun asemalla:

yhdelle toiselle kirjurille, kahdelle telegrafistille, neljälle asema- ja vaihdemiehelle, yhdelle ratamestarille ja yhdelle rata-
vahdille.

4) Jäppilän asemalla:

yhdelle toiselle kirjurille, yhdelle telegrafistille, neljälle asema- ja vaihde-
miehelle, yhdelle ratamestarille ja yhdelle pumppumiehelle.

5) Mesterjärven asemalla:

yhdelle toiselle kirjurille, yhdelle telegrafistille sekä neljälle asema- ja vaihde-
miehelle.

6) Kuolemajärven asemalla:

yhdelle toiselle kirjurille, yhdelle telegrafistille, neljälle asema- ja vaihde-
miehelle sekä yhdelle ratamestarille.

7) Terijoen asemalla:

yhdelle toiselle kirjurille, yhdelle telegrafistille, yhdelle II lk varikonesi-
miehelle, kahdelle konduktöörille, kolmelletoista jarrumiehelle, neljälle
asema- ja vaihdemiehelle, kahdeksalle veturinkuljettajalle, yhdeksälle vetu-
rinlämmittäjälle, kahdelle puhdistajalle, yhdelle nuoremmalle vaunumesta-
rille, yhdelle vaunuvoitelijalle ja yhdelle tallivahdille.

Sitäpaitsi tarvitaan radalla 14 ratavahdin asuntoa.“

6) Rautatiehallituksen kirjelmästä N:o 1877/7341 heinäk. 23 p:ltä 1914,
että Rautatiehallitus Ylihallituksen kirjelmän N:o 2489 kesäkuun 15 p:ltä
johdosta on ilmoittanut olevansa halukas rakennuttamaan rataosa Terijoki—
Tyrisevä.

7) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä N:o 1959 marraskuun 10 p:ltä
1914, että Keisarillinen Senaatti kahden eri anomuksen johdosta, toinen
aseman rakentamisesta sinne, missä rata leikkaa Vammeljoen joen itäpuo-
lella Raivolaa vievän maantien, toinen aseman rakentamisesta Vammeljoen
länsipuolelle lähelle Uudellekirkolle vievää maantietä, on päättänyt, että
Metsäkylän V lk asema on rakennettava sinne mihin Ylihallitus on sen eh-
dottanut, mutta että kysymys laiturin rakentamisesta Vammeljoen joen itä-
puolelle on otettava esille senjälkeen kuin rata on luovutettu yleiselle
liikenteelle.

8) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä N:o 789 huhtikuun 26 p:ltä
1915, että Keisarillinen Senaatti on hyljännyt erinäisten kyläkuntain lähet-
tämän anomuksen laiturin rakentamisesta tulevain Jäppilän ja Kuolemajär-
ven aseman välille 4 km päähän ensimainitusta ja 8 km päähän viimeksi-
mainitusta asemasta.

9) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä N:o 880 toukokuun 4 p:ltä
1915, että Keisarillinen Senaatti Ylihallituksen anomuksesta on kehottanut
Rautatiehallitusta mikäli mahdollista luovuttamaan ratarakennusta varten

muutamia kevyempiä ja vanhempia vetureita sekä konduktöörivaunujen asemasta tavallisia katettuja tavaravaunuja.

10) Rautatiehallituksen kirjelmästä N:o 4406/11517 marraskuun 9 p:ltä 1915, että Rautatiehallitus Ylihallituksen kirjelmässä lokakuun 28 p:ltä tekemän anomuksen johdosta on ilmoittanut olevansa halukas suorittamaan myöskin Tyrisevän laiturilla tehtävät työt.

11) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä N:o 349 tammikuun 25 p:ltä 1916, että Keisarillinen Senaatti tehdystä anomuksesta on nähnyt hyväksi määrätä että Torkkalan kylään rakennetun aseman nimi Jäppilä on muutettava Pastakeanlinnaksi.

12) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä N:o 534 helmikuun 8 p:ltä 1916, että Keisarillinen Senaatti on nähnyt hyväksi määrätä, että Metsäkyläksi nimitetyn aseman nimi on muutettava Vammeljoeksi sen johdosta, että saman-niminen laiturijoukko on olemassa Haminan rautatiellä.

13) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä helmikuun 16 p:ltä 1916, että Keisarillinen Senaatti Keisarikunnan Rautatiedon Hallituksen v. t. Päälikön anomuksesta on kehottanut Ylihallitusta asettamaan väliaikaisen pistoraiteen Metsäjärven ja Jäppilän asemien välille sekä järjestämään sinne sähkölennätin- tai puhelinyhteyden sekä oikeuttanut Ylihallituksen käyttämään tästä aiheutuviin kustannuksiin ratarakennusmäärärahasesta aina 7,000 mk nousevan määrän;

14) Kulkulaitostoimituskunnan kirjelmästä N:o 2990 elokuun 1 p:ltä 1916, että Keisarillinen Senaatti on nähnyt hyväksi määrätä, että Terijoen —Koiviston rautatie on syyskuun 1 päivästä lukien jätettävä Rautatiehallituksen haltuun.

Radan kustannusarvio, joka on tehty edellä mainitun kirjelmän 41,0 kg juoksumetriltä ja ettei mitään liikkuvaa 14,218,000 markkaan.

Läpikäytyään yllämainitut kirjelmät hajaantuneiksi, Rautatiehallituksen valitsemien tarjottimien luettelot radalla löytyvistä tarveaineista ja kalustoista, myöhemmin määrättävänä päivänä, jolloin myöskin tämän pöytäkirjan tarkastus aiotaan toimittaa.

Toimikunnan seuraavassa kokouksessa, joka pidettiin 19/12 1917 Helsingissä, ilmoitti puheenjohtaja että valitut kaluston tarkastusmiehet Karl Böcker ja Hjalmar Björk olivat toimittaneet Ylihallituksen varastonhoitaja E. Kuosmasen jättämien kalustojen, tarveaineiden ja varastotavaran tarkas-

tuksen ja jättäneet luettelot, joihin myös on merkitty hinnoittelu tarkastetuista esineistä. Näiden luetteloiden, sisältäen

a) kalustot

b) tarveaineet, jotka ovat luovutetut liikenne-, rata- ja koneosastoille

c) varastotavaran,

tulisi seurata pöytäkirjaa.

Tämän johdosta tullaan rata merkitsemään kirjoihin ja luovuttamaan sekä vastaanottamaan seuraavissa 4 luokassa:

Rata rakennuksineen ja muine kiinteine laitoksineen,

Kalusto,

Varavarastot (liikenne, rata- ja koneosastoille luovutetut tarveaineet),

Varastotavara.

Näistä luokista on kuitenkin ainoastaan kolmella rasisettava ratarakennustiliä, jota vastoin Rautatiehallituksen tulee käteisellä lunastaa viimeinen eli varastotavaraa eri esineille merkityillä arvoilla.

Tämän jälkeen ryhdyttiin tarkastamaan onko rataa rakennettaessa rata-rakennusta varten vahvistettua kustannusarviota noudatettu ja laskettiin samalla kustannukset niistä töistä, jotka vielä ovat tekemättä radan saattamiseksi täydelliseen kuntoon. Tällöin tuli toimikunta allamainittuun tulokseen:

	<i>Smc</i>	<i>7m</i>
Litt. A.		
Yleiset kustannukset.		
ovat toimikunnan tehtävän ulkopuolella.		
Litt. B.		
Pakkolunastus.		
Viimeksi valmistuneita rautateitä vastaanotettaessa on tehty sellainen sopimus että Rautatiehallituksen tulisi ottaa hoitaakseen ne pakkolunastusta koskevat oikeudenkäynnit, jotka mahdollisesti voivat syntyä sen jälkeen kuin Rautatiehallitus on ottanut haltuunsa radan, mutta että Ylihallitus lopettaa aikaisemmin syntyneet oikeudenkäynnit. Kun tätä rataa vastaanotettaessa valitus aika, koskien oikeudenkäynnin nostamista Kuvernöörin pakkolunastetun maan korvauksesta antaman päätöksen johdosta, loppui vasta samalla aikaa kuin Rautatiehallitus otti haltuunsa radan, oltiin sitä mieltä että Ylihallituksen tulisi ottaa haltuunsa ja ajaa loppuun kaikki pakkolunastuksen johdosta syntyneet oikeudenkäynnit.		
Metsän lunastamista varten ratavartiantuvalla pik. 414 otetaan . . .	904	—
Inon asematasolla olevien valtion telegraafijohtojen siirtäminen entiseltä maantieltä äsken rakennetulle maantielle, otetaan	2,500	—

	Simp.	704
Litt. C.		
Pengerrystyöt.		
Katsottiin olevan tehtävä seuraavat työt:		
Laskuojan puhdistaminen rummista alkaen pik. 2336.	750	—
Erinäisiä sivu- ja niskaojia kaivettava, 1,500 m ³ à 2:—	3,000	—
Maata poistettava leikkauksista 500 m ³ à 3:—	1,500	—
Täytettävä penkereitä, jotka ovat osaksi laskeneet sen johdosta että lyhyenä rakennusaikana on täytynyt käyttää jäätynyttä maata 57,000 m ³ à 3: 50	188,100	—
Rannanpallistusten teko Inon joen oikealle rannalle 100 m à 15:—	1,500	—
Erinäisten ojien kiveäminen 450 m ² à 7:—	3,150	—
Ojien ja leikkausten kupeiden turpeilla peittäminen 10,000 m ² à 0: 50	5,000	—
Soran tuottaminen erinäisten leikkausten kupeille 30,000 m ² à 0: 50	15,000	—
Vesiperäisten leikkauskupeiden salaojitus 200 m ² à 8:—	1,600	—
Litt. D.		
Taidetyöt.		
Mikäli tähänastisesta kokemuksesta voi päätellä lienee rumpuja tarpeeksi paljon ja silta-aukot radalla riittävän suuret johtamaan veden pois		
Oltiin sitä mieltä että seuraavat työt ovat tehtävät:		
Betonirummun pik. 840, joka on taipunut 55 c/m ja halennut kolmesta paikasta, uudelleen rakentaminen	25,000	—
Suurjoen kulvertin korjaus.	1,500	—
Vammeljoen sillalla on todettu että yksi siipimu mutta koska liikkuminen kaiken todennäköisyyden mulnut katsottiin ettei asia aiheuta mitään toimenpidettä.		
Litt. E.		
Päällysrakennus.		
Kustannusarvioon on otettu yhteensä 97.5 km raidetta rakentaminen, ellei Koiviston 1620 m pituista satamarataa lueta mukaan, sitä kun juuri oli aloitettu rakentaa Toimikunnan käydessä paikalla. Todellisuudessa oli asetettu 97.666 km. Kustannusarvioon on edelleen otettu 5 kpl. täysenglantilaisten vaihteiden ja 50 kpl. yksinkertaisten vaihteiden asettaminen. Todellisuudessa on asetettu 5 täysenglantilaista ja 75 yksinkertaista vaihdetta.		

Varalle on rautatierakennus jättänyt 81 kpl. 12.0 m ratakiskoja, niistä 174 kpl., jotka valssilaitokset ovat toimittaneet, 150 kpl. sidekiskoja, 440 kpl. sidepultteja ja 1200 kpl. ratakonauvoja.

Oltiin sitä mieltä että seuraavat työt ovat tehtävät:

Soratäytteen lisäys erinäisillä paikoin yhteensä 2,000 m ³ à 3: — . . .	6,000	—
Raiteen tukeminen tukehakulla 92 km à 500: —	46,000	—

Litt. F.

Aitaukset ja tiet.

Kustannusarvioon on tieylikäytävien lukumääräksi raiteiden tasossa otettu 111 kpl. kun niitä todellisuudessa on tehty 76 kpl., yliajosiltojen luvuksi on otettu 3 kpl. kun todellisuudessa on rakennettu 2 kpl. . . .

Seuraavat työt katsottiin tehtäviksi:

Korjattujen maanteiden kunnossapito, joita asianomaiset kunnat eivät vielä ole ottaneet haltuunsa	5,000	—
Aidan laittaminen yliajosillalle, pik. 324 johtavalle penkereelle 240 m à 5: —	1,200	—
Sivutien rakentaminen pik. 248+10—255 välille 130 m à 8: —	1,040	—
Sivuteiden laittaminen ajokuntoon	3,000	—
Liian jyrkkien ylikäytävien lisätäyttämisen	3,000	—
Rumpujen rakentaminen ylikäytävälle, 10 kpl. à 300 mk	3,000	—
Soratäyte kummankin yliajosillan maatumien ympärille 160 m ³ à 5: —	800	—
Rännien laittaminen veden johdattamiseksi näiltä silloilta	360	—
Sorastaminen ja kentän tasoittaminen vesitornin ympärillä Pastakeanlinnan asemalla, 5,000 m ² à 40 p:ää	2,000	—
Raiteiden puoleisen lastaustason sorastaminen Kuolemajärven asemalla 400 m ² à 0: 40	160	—
Soratäytettä lastauslaitureiden ympärille Humaljoen asemalla 2,000 m ³ à 3: 50	7,000	—
Soratäytettä tavaramakasiiniin ja vaunuvaa'an ympärille Koiviston asemalla 2,000 m ³ à 3: 50	7,000	—
Maan poistaminen resinaavajan ympäriltä Koiviston asemalla	300	—

Litt. G.

Huonerakennukset.

Kustannusarvioon otetuista rakennuksista on 1 kpl. laiturirakennus, 1 kpl. laiturimakki ja 1 kpl. pienempi tavaramakasiini jäänyt tekemättä.

	Smy.	7/11
Kustannusarvioon on otettu 10 kpl. vahtikojuja kun todellisuudessa on rakennettu 9 kpl.		
Kustannusarvioon on otettu yhteensä 32 huoneen ja 23 keittiön rakentaminen kun todellisuudessa on rakennettu 91 huonetta ja 63 keittiötä. Seitsemän pesu- ja leivintuvan asemasta on rakennettu 9 kpl. . .		
Edelleen käsittää kustannusarvio 3 kpl. vesitornin, 5 kpl halkovajan veturipuulle ja 4 kpl. pumppuhuoneen rakentamisen, kun todellisuudessa on rakennettu 4 kpl. vesitornia, 4 kpl. halkovajaa ja 2 kpl. pumppuhuonetta. Kaksi pumpua on asetettu vesitorniin.		
Paitsi Koiviston asemalle on myös Inon asemalle rakennettu putki-kaivo		
Vesiviskureita on asetettu 5 kpl. kun kustannusarvio sisältää ainoastaan 4 kpl.		
Seuraavat työt jätettiin Rautatiehallituksen loppuunsaoritettaviksi: Sotilaslaiturin kiveäminen Humaljoen (3330 m ²) ja Inon (8056 m ²) asemilla sekä asema- ja välilaiturien kiveäminen Inon (2124 m ²) ja Vammeljoen (1460 m ²) asemilla, yhteensä 14970 m ² à 4: —	59,880	—
Korkean lastauslaiturin pidentäminen Vammeljoen asemalla 29 m à 80: —	2,320	—
Asemalaiturin pidentäminen samalla asemalla 69 m:llä à 60: — . . .	4,140	—
Erinäisten asuinrakennusten tilapäinen tilkitys	8,000	—
Kaikkien huonerakennusten uutta tilkitystä samoin kuin vuorausta, lautavuorausta ja ulkopuolista maalausta sekä sisäpuolista puhdistusta varten tarvitaan:		
seiniin, jotka ovat tilkittävät, vuorattavat ja laudoilla vuorattavat ja 3 kertaa öljymaalattavat 7237 m ² à 8: —	57,896	—
seiniin, jotka ovat verhottavat pinkopahvilla ja tapeteilla		
seiniin, jotka ovat varustettavat maalattavalla seinäp à 8: —		
seiniin, jotka ovat kertaalleen öljymaalattavat 15,221 m ² pintoihin, jotka ovat kahdesti öljymaalattavat 1,295 m ² keittiöseinäin, ovien ja akkunasyvennyksien sekä kivien raskäytävään 3 kertaa öljymaalaus 913 m ² à 3: 50		
sisäkaton 3 kertaa öljymaalaus 500 m ² à 3: —	1,500	—
permannon uudelleen laittamiseen ja maalaukseen 525 m ² à 3: 50 . . .	1,837	50
uuden permannon panoon ja korkkimatolla päällystämiseen 6,015 m ² à 16: —	96,240	—
Seuraavat työt tulisi rautatierakennuksen myös kustantaa:		
Täytteen lisäys 10 kpl. kellarien ympärille, jotka ovat osottautuneet liian kylmiksi	3,000	—
Vanhan täytteen poistaminen Vammeljoen kaivon ympäriltä ja puhtaaksi soran asettaminen tilalle	2,145	—

	Smk.	pää
Liian lähellä raiteita olleiden laiturisivujen poishakkaaminen	500	—
Laskutorvien asettaminen kahteen vahtitupaan 36 m à 8:—	288	—
12 kpl. tippukiven hankkiminen 3 kpl. vahtitupaa varten à 20:— . . .	240	—
Peltikehyksien hankkiminen 10 savupiippuun à 10:—	100	—
20 kpl. ovensulkijan hankkiminen 5:lle asemalle à 40:—	800	—
7 kpl. vahtikojujen valmistaminen ja pystyttäminen veräjävartijoille à 450:—	3,150	—
Litt. H.		
Sähkölennätin ja puhelin.		
Kustannusarvioon otetut sähkölennätin- ja puhelinjohdot pitkin linjaa koneineen ovat asetetut		
Litt. I.		
Tarpeet rataa varten.		
Kustannusarvioon otetut 2 kpl. kääntöpöytiä ovat hankitut ja asetetut paikoilleen.		
Kustannusarvioon on otettu 1 kpl. vaunuvaaka, kun todellisuudessa on hankittu 3 kpl., 1 kpl. semafoorin asemesta, joka on kustannusar- viossa, asetettu 13 kpl.		
Koska kääntöpöytäkuoppaa Koiviston asemalla ei ole kivitetty, ote- taan kustannus sen kiveämisestä 360 m ² à 4:—	1,440	—
Summa Smk	653,208	—

Toimikunnan ylläesitettyyn lausuntoon, koskien niin hyvin radan täydentämiseksi vielä suoritettavia töitä kuin tätä varten tarpeellisten kustannusten arvioimista, yhtyivät toimikunnan kaikki jäsenet joka kohdassa.

		Smk	71/2
Tällaiseksi havaitun kiinteän radan lisäksi tulee kalustoa, josta on luovutettu			
Liikenneosastolle arvolleen	Smk.	92,729: 23	
Rataosastolle "	"	21,938: 24	
Koneosastolle "	"	923: 58	115,591 05
ja varavarasto tarveaineita, josta on luovutettu			
Liikenneosastolle arvolleen	Smk	3,406: 97	
Rataosastolle "	"	1,470: 91	
Koneosastolle "	"	63: 12	4,941 —
Summa Smk			120,532 05

Mitä tulee Varastotavaraan: halkoihin, puutavaroihin, kiskoihin lisätarpeineen, vaihdeosineen y. m., joka Rautatiehallituksen on käteisellä lunastettava, nousee sen arvo tarkastusmiesten kertomuksen mukaan Smk:aan 225,492: 75. Tästä määrästä on kuitenkin vähennettävä Litt. E:ssä mainittujen 150 kpl, sidekiskoja, 440 kpl. sidepulttien ja 1,200 kpl. rata-kiskonaulojen arvo (976: 50+167: 20+192: —) 1,335 mk 70 piä, minkä vuoksi Rautatiehallituksen on varastotavarasta suoritettava Smk. 224,157: 05.

Kontrahtien mukaan molempain valssilaitosten kanssa, jotka ovat toimittaneet ratakiskot radalle ja joista kontrahdeista jäljennökset oheenliitetään, ovat laitokset toimittaneet yhteensä 174 kpl. n. s. takuukiskoja, jotka ovat viimeistään 10 1/2 v. kuluttua valssauspöydästä valmistettuina, mikäli niitä ei ole käytetty korvaamaan radan kiskoja. Näistä takuukiskoista on Ylihallitus kuitenkin suorittanut maksun, minkä vuoksi arvo Smk. 11,963: 52 puuttuu Ylihallituksen suoritettava Rautatiehallitukselle. Rautatiehallituksen tulee mainitun ajan kuluttua tehdä maksu. Helsingissä, jouluk. 19 p. 1917.

K. R. Wessberg.

M. Broms.
Otto Fr. Nyberg.

Otto W. Palmroth.
E. Toffer.

ETELÄ-SUOMI SÖDRA-FINLAND

SUOMEN TIE- JA VESIRAKENNUSTEN YLIHALLITUS
ÖFVERSTYRELSEN FÖR VÄG- OCH VATTENBYGGNADERNA I FINLAND

1916

Numerot, k:tsö sisällysluettelo
Siffrorna, se innehållsförteckningen

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 K.
1:2,000,000

