

1703


LUKUSALI

BIDRAG TILL FINLANDS OFFICIELLA STATISTIK.

XIX.

VÄG- OCH VATTENBYGGNADERNA.

ÖFVERSTYRELSENS FÖR VÄG- OCH VATTENBYGGNADERNA UNDERDÅNIGA BERÄTTELSE
OM DE UNDER DESS LEDNING VERKSTÄLDA ARBETEN ÅR 1901.



L. R.

HELSINGFORS,
KEJSERLIGA SENATENS TRYCKERI,
1903.

1

Q. 5

Innehållsförteckning.

Första afdelningen.

I. Kanaler, far- och flottleder samt till dem hörande inrättningar.

	Sid.
1. <i>Saima kanal</i>	1
2. <i>Farleden från Saimen till Iisalmi stad.</i>	
A. Taipale och Konnus kanaler	8
B. Ruokovirta kanal	9
C. Ahkionlahti kanal	9
D. Nerikko kanal	10
3. <i>Farleden från Kuopio till Heinävesi socken.</i>	
Karvio kanal	11
4. <i>Allmänna farleden Taipale kanal—Iisalmi—Kuopio—Heinävesi</i>	11
5. <i>Farleden från Iisalmi stad till Niva bro</i>	12
6. <i>Farleden från Nyslott till Nurmes köping.</i>	
A. Oravi kanal i Rantasalmi socken	14
B. Utvidgning och fördjupning af Kutvele båtledskanal	14
C. Underhållet och förvaltningen af Pielis elfs kanaler och slussar	15
D. Utvidgning, fördjupning och uträtning af farleden och kanalerna i Pielis elf	18
7. <i>Farleden från öppna Saimen till S:t Michels stad.</i>	
A. Varkaantaipale svängbro	25
B. Juurisalmi svängbro	26
C. Öfriga delar af farleden	26
8. <i>Farleden från S:t Michel till Anttola och Puimala socknar.</i>	
Kanalisering af Väätamänsalmi sund	27
9. <i>Farleden i Vuoksen floden.</i>	
A. Paakkola kanal	27
B. Farleden genom Kaasniemi sund	28
C. Uppställande af fasta sjömärken i Hirvisaari sund	28
10. <i>Farleden från Vesijärvi jernvägsstation till Jyväskylä stad.</i>	
Vesijärvi kanal	29
11. <i>Farleden från Pääjänne till Heinola stad.</i>	
Kalkkis kanal	29
12. <i>Farleden mellan Pääjänne och Jämsänkoski (Patalankoski) fors.</i>	
Uppmuddring af Jämsänjoki å	30
13. <i>Farleden från Iisvesi jernvägsstation till Pielavesi kyrkoby.</i>	
A. Tervasalmi svängbro	31

	Sid.
B. Kolu kanal	31
C. Säviä kanal	31
14. <i>Farleden uti Keitele sjö.</i>	
Haapasalmi svängbro	32
15. <i>Farleden från Tavastehus stad till Längelmäki och Hauho socknar.</i>	
Valkeakoski kanal	32
16. <i>Farleden emellan Tavastehus och Tammerfors städer.</i>	
Lempainen kanal	33
17. <i>Farleden från Tammerfors stad till Virdois sockens kyrkoby.</i>	
A. Murole kanal	33
B. Kauttu kanal	34
C. Kaivoskanta kanal	34
18. <i>Farlederna utmed kusten.</i>	
A. Mäntyluoto hamnbyggnad	35
B. Undanskaffandet af Holby sten	37
C. Strömma kanal	38
D. Farledsarbetet invid Ekenäs stad	39
E. Upprensning och fördjupning af farleden emellan Helsingfors stad och Långviken i Kyrkslätt socken samt Pikkala viken i Sjundeå socken	39
F. Utvidgning af kanalen genom Hästnäs sund samt upprepning af farleden i Villinge sund	42
G. Upprensning af en inre farled mellan Kotka och Lovisa städer	44
19. <i>Farlederna på Åland.</i>	
Lemströms kanal i Jomala socken	45
20. <i>Kanaler, far- och flottleder i Uleå vattensystem.</i>	
A. Remont af farleder och dragvägar i Uleå vattensystem	45
B. Upprensning af farleden i Hossa eller Yläjoki å	47
C. Inrättandet af en båtled och dragvägmölja i Ylivuokkijoki å	47
D. Förbättring af båtleden i Vuokkijoki elf	48
E. Utvidgning af båtlederna i Kiehimänjoki och Emäjoki elfvar	49
F. Ämmä- och Koivukoski slussar	50
21. <i>Far- och flottningsleder uti Ijo vattendrag.</i>	
A. Kompletteringsarbeten å båtleden uti Ijo elf emellan Pudasjärvi och Iijärvi sjöar	51
B. Upprensning af flottleden uti Ijo elfs biflöde Korvuanjoki	52
22. <i>Far- och flottningsleder i Kemi vattensystem.</i>	
A. Remont af flottningsrännan utmed Taivalkoski fors af Kemi elf	52
B. Båtledsarbete i Perilänkoski, Kuivakoski och Pallaskurkkiokoski forsar uti öfre delen af Ounasjoki elf	53
II. <i>Undersökningar för nya kanalaneläggningar, far- och flottleder</i>	54
<i>Uppgift öfver kanaltrafiken år 1901</i>	57

Andra afdelningen.

I. Sjöfällningar och torrläggning af sankta marker.

Åbo och Björneborgs län.

	sid.
1. Upprensning af Hanhijoki å och dess biflöden	58
2. Reglering af vattenståndet i Sirppujoki å	59
3. Fällning af Storträsket på Åland	62

Tavastehus län.

4. Fällning af Kokonjärvi sjö samt uprensning af Vällkilä och Kokonjoki bäckar samt Haarajoki å	63
---	----

Viborgs län.

5. Fördjupning och uprensning af Ilmes å och ombyggnad af Ilmes quarn	65
---	----

Kuopio län.

6. Utvidgning af Porosuo mosse	66
7. Fällning af Pölläkkjärvi, Soppi- och Poskilampi sjöar	67

Vasa län.

8. Uttorkning af Kortteinen träsk	69
9. Fällning af Kaurajärvi sjö	69
10. Reglering af Kyrö elf	71
11. Torrläggning af Ohrenneva och Matinneva mossar	72
12. Reglering af högvattenståndet i Lestijoki å	73
13. Reglering af högvattenståndet i Pörtom å	74
14. Upprensning af Niska- eller Saarihuoma bäck	75
15. Upprensning af Lehmijoki bäck	76
16. Upprensning af Pikku- och Heikkilänköski forsar	77
17. Upprensning af särskilda i Gamlakarleby elf nedanom Pikku- och Heikkilänköski belägna forsar	78
18. Reglering af högvattenståndet uti Malaks och Sarvijoki åar	79
19. Upprensning af Lango ån och Ribäcken samt upptagande af utfallskanaler genom särskilda mossar inom Malaks och Jurva socknar	80

Uleåborgs län.

20. Underhållningar af kanaler och invättningar å Pello mosse	81
21. Reglering af vattenståndet i Muhosjoki å och dess biflöde Vesalanoja	82
22. Upprensning af Jesiöjoki å och dess biflöden Soikkajesiö och Nunnara-Säynäjajoki	83
23. Uttorkning af Püpsjärvi träsk	85

II. Undersökningar för sjöfällningar och torrläggning af sankta marker	86
--	----

Tredje afdelningen.

Landsvägar och broar.

I. Nybyggnad samt underhåll och remont af landsvägar och broar.

Tavastehus län.

	Sid.
1. Underhåll af chausséerna invid Tavastehus stad	89
2. Ombyggnad af landsvägsbron öfver Filppula fors	89
3. Ombyggnad af landsvägsbron öfver Siuro fors	90
4. Anläggning af skyddsinnrättningar vid Seppola bro	90

Viborgs län.

5. Jernbron öfver Imatra fall	90
6. Jernbron öfver Vuoksen	91
7. Terijoki chaussée	91

S:t Michels län.

8. Svängbro öfver Oravi kanal	92
---	----

Kuopio län.

9. Karisalmi brobyggnad	93
10. Landsvägsbro öfver Meltumen ström	94
11. Höytiäinen bro	95
12. Färjan öfver Leppävirta ström	96

Wasa län.

13. Ombyggnad af Koskela bro	96
14. Remont af Ojaniemi bro	96

Uleåborgs län.

15. Underhållet af vägen öfver Pelso mosse	97
16. Byggande af landsväg från Rovaniemi till Sodankylä	97
17. Byggande af landsväg emellan Kemiträsk och Kuolajärvi socknars kyrkor	99
II. Undersökningar för anläggande af vägar och broar	100

Fjerde afdelningen.

Vattenverkssyner	101
----------------------------	-----

Femte afdelningen.

Diverse arbeten m. m.

1. Precisionsnivellementet i Finland år 1901	105
2. Hydrometrisk undersökning af Kymmene elf (Vuoksen floden)	108

	Sid.
3. <i>Afsyningar, sammanträden och öfriga diverse förrättningar</i>	110
4. <i>Remont af Vasa distrikts redskapsmagasin</i>	111
Uppgift öfver utgifter för förvaltningen af förrådsmagasiner	112
D:o öfver d:o för verkställda vattenståndsobservationer	112
Kanalbetjeningens i landet understödsfond	112
<i>Öfverstyrelsens bokslutsrapport för år 1901</i>	114

Sjette afdelningen.

Jernvägsbyggnader och jernvägsundersökningar samt privata jernvägar.

I. Jernvägsbyggnader.

1. <i>Kuopio—Isalmi jernvägsbyggnad</i>	126
2. <i>Uleåborg—Torneå jernvägsbyggnad</i>	132
3. <i>Helsingfors Karis jernvägsbyggnad</i>	139

II. Jernvägsundersökningar.

1. <i>Definitivt uppgående af linien för Isalmi—Kajana jernväg</i>	143
2. <i>Undersökning af jernvägslinien Gamla Karleby—Karstula—Suolahti</i>	144

Privata jernvägar.

Berättelse om trafiken på Borgå—Kervo jernväg och dess underhåll år 1901	145
Berättelse öfver förvaltningen af och trafiken å Raumo banan under år 1901	152
Berättelse om trafiken på Jokkis jernväg under år 1901	165
Berättelse öfver Brahestad—Lappi jernvägs trafikering och underhåll under år 1901	169
Berättelse om trafiken å Mänttä—Vilppula jernväg under år 1901	173

FÖRSTA AFDELNINGEN.

I. Kanaler, far- och flottleder samt till dem hörande inrättningar.

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

De under år 1901 vid Saima kanal utförda remont- och öfriga arbeten kunna för lättare öfversigt hänföras under följande rubriker, nämligen: kanalen, slussar, broar och stämporlar, dockan, kulvertar, botten- och bräddaflopp, segelled och hamnar, telefon, planteringar, byggnader, förrådet, diverse arbeten och plantskolan.

Kanalen.

Efter det under vinterns lopp förberedande arbeten hlifvit gjorda och nödiga arbetsredskap iståndsatta, vidtogo remontarbetena inom öfra distriktet med större arbetskraft först under andra kvartalet, då de genom det under föregående år i Saima sjö rådande höga vattenståndet skadade bankarne vid inloppet till kanalen reparerades, hvarjämte dragvägarne grusades, trummorna iståndsattes och 1,000 l. m diken upprensades. Reveteringen vid Lauritsala reparerades och emellan Mustola och Tuohimäki samt emellan Tuohimäki och Tuomoja drefs reveteringen med mossa ända till vattenlinien. Dagvattendikena uppskottades om våren och 240 l. m diken upptogos ånyo. För fördjupande af kanalen nedanom Räihä 11:te sluss uppmuddrades från dess botten 1,015 m³ jord. Den vid Lauritsala. befintliga sqvären påfylles och insåddes med gräsfrö. I stället för de emellan Mustola och Tuohimäki planterade almarna, hvilka under vintern lidit af kölden och derfore måste upptagas, planterades björkar, hvarjämte öfriga planteringar vid kanalen ansades, be-

skuros och egnades nödig omsorg i öfrigt. Inom nedra distriktet omlades reveteringen ofvanom 19:de slussen samt vid Rättijärvi, Taipale och Parvela sjö på en sträcka af sammanlagdt 1,150 l. m, hvarjemte öfriga ställen reparades och bankarne planerades. Dessutom monterades dragvägsbroarne, om-sattes några pollare och anbragtes förtöjningsringar å en del ställen. Vidare rensades kanalbotten ofvanom Pälli 12:te sluss samt nedanom Rättijärvi och Lavola slussar. Dagvattendikena öppnades om våren.

Till dessa arbeten åtgingo 3,828 dagsverken.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 23,939: 25
Materialkostnaden »	» 431: 28
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 24,370: 53

Slussarna.

Sedan slussarna blifvit aftäckta om våren, verkställdes å desamma de årligen återkommande mindre remonterna, nämligen: tjärning af portar och vandringar, målning af gjutgodset m. m., grusning af planerna samt reparation af gatläggningen. Å en del af Mustola 6:te—8:de slussarna upptogs bakmuren och ommurades med cementbruk, hvarjemte i sjelfva fogarna insprutades cement och ältarna tätades. Vid Tuohimäki sluss uppreffs slussmuren, som rubbats genom kälän, hvarå de rubbade stenarne inskötos samt inmurades ånyo. Vid 10:de slussen insattes en ny porthalfva och till 9:de slussens öfra portpar inriktades erforderliga bjelkar. Vid 12:te och 13:de slussarne uppsattes två gångbroar öfver frostgrafvarna och vid 12:te, 13:de, 15:de, 19:de och 23:dje slussarna omlades lerälten och reparerades plankbeklädningen å portarne. Vid 12:te, 13:de och 19:de slussarne insattes brovandringar och jernbeslag, hvarjemte nya spelstänger och några nya slussportnycklar tillverkades. Vid 16:de slussen omlades öfra portparet, hvarjemte de vid samtliga slussar befintliga lyktorna egnades nödig eftersyn och skötsel under pågående seglation; efter densammas afslutande täcktes slussarne till vintern.

Till dessa arbeten åtgick 3,397 $\frac{1}{4}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 10,389: 30
Materialkostnaden »	» 5,795: 27
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 16,184: 57

Broar och stämpor.

Vid Kansola omlades brolocket och upphandlades nya reservbrohjul. Vid Rättijärvi reparerades brolocket och å Juustila, Taipale och Rättijärvi

broar oljemålades gjutgodset. Dessutom reparerades maskineriet å Juustila och Särkjärvi, samt å Wiborgs svängbro, å hvilken sistnämnda bro jemväl brolocket förstärktes.

Härtill användes 316 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 3,227: 14
Materialkostnaden »	» 1,383: 67
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 4,610: 81

Dockan.

Den återstående tredjedelen af dockbottnet omlades och förseddes med nya stapelblock af huggen sten, hvarutom dockportarne skrapades och tjärades.

Härtill åtgick 322 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 3,120: 70
Materialkostnaden »	» 450: 58
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 3,571: 28

Kulvertar, botten- och bräddaflopp.

Bräddafloppen emellan Mälkiä och Mustola samt vid Lietjärvi slussar äfvensom brolocken och murarne vid Kymölä reparerades.

Härtill åtgick 59 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 312: 75
Materialkostnaden »	» 89: 04
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 401: 79

Segelleden.

Vid Lauritsala utsattes i farleden, omedelbart efter islossningen, tio stycken dels under vintern tillverkade nya, dels reparerade äldre pollare samt i farleden emellan Juustila och Wiborg äfvensom i Rättjärvi sjö samtliga sjömärken; och egnades desamma nödig eftersyn under hela seglations-tiden. Nedanom Juustila 27:de och Lavola 28:de slussar utsattes fem stycken nya förtöjningsbojar. Kanalbottnen emellan öfre och nedre Särkjärvi slussar samt ofvanom Juustila sluss rensades och en nedanom Rättjärvi 20:de sluss i kanaldosseringen befintlig bergsklack bortsprängdes.

Till dessa arbeten åtgick 937 $\frac{3}{4}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 6,643: 15
Materialkostnaden »	» 1,312: 96
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 7,956: 11

Telefonen.

Jemte det nytt centralbord insattes i Mustola telefoncentral egnades den längs kanalen förda telefonledningen nödig eftersyn och skötsel. Afgiften för anslutning till centralstationerna i Wiborg och Willmanstrand utbetalades, hvarjämte telefonpersonalen vid centralstationerna å Mustola och Juustila aflönades.

Till arbetena åtgick 122 $\frac{3}{4}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 1,416: 37
Materialkostnaden »	» 34: 10
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 1,450: 47

Byggnader.

Å slussvaktarebostaden vid Lauritsala insattes nytt golf i förstugan, hvarjämte fähuset och afträdet reparerades samt ett nytt afträde uppfördes. Vid Kansola brovaktarebostad reparerades stenfoten, omlades grunden och vattentaket samt gräfdes en ny brunn. Vid Mustola reparerades stugbyggnaden å distrikschefsbestället, den till kassörsbostaden hörande badstugan ombyggdes delvis och nya golf insattes uti boningsrummet och förstugan å brandvaktarbostaden äfvensom i flaggvaktsstugan. Dessutom omlades vattentaket å slussvaktarebostaden vid ö:te slussen samt uppfördes derstädes två afträden. Uthustaken å Suikki brovakts- och vågskrifvarebostäder reparerades. Derjämte putsades och målades slussvaktarebostäderna vid Mälkiä, Mustola, Tuohimäki och Rähä, uti hvilken sistnämnda jemväl insattes nytt golf i köket. Å byggmästarebostaden vid Juustila omlades vattentaket samt verkställdes särskilda remontarbeten uti boningsrummen. I vågskrifvarens bostad och öfriga byggnader verkställdes mindre tillfälliga reparationer, såsom bestrykning med asfaltlack m. m.

Härtill användes 698 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 4,116: 25
Materialkostnaden »	» 3,347: —
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 7,463: 25

Förrådet.

Under året upphandlade plankor, bräder, bjälkar m. m. transporterades till och upplades i magasin och skjul. Nödiga redskap såsom skottkärror, träklubbar, stenbjörnar m. m. iordningställdes och reparerades.

Härtill användes 468 dagsverken.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 1,869: 65
Materialkostnaden »	» 385: 20
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 2,254: 85

Diverse arbeten.

Vid Rähä och Suikki uppsattes nya ledstänger. Kanalverkets vägändelar underhölls samt grusades om sommaren och plogades under vintern, hvarjemte brotrumorna reparerades och ledstängerna målades med rödfärg. Landningsbryggan vid Juustila isades om våren och vid Lestijärvi slussar uppfördes ett afträde. Kanalverkets pråmar och båtar drefvos och tjärades. Nödiga arbetsredskap och materialier transporterades till förråden och arbetsplatserna. Nödiga böcker och skrifter anskaffades till Mustola och Juustila läsesalar, hvarjämte nya bokskåp uppsattes i biblioteksrummet å Mustola.

Härtill användes 720 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 4,029: 66
Materialkostnaden »	» 2,088: 81
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 6,118: 47

Plantskolan vid Rättjärvi.

Vid plantskolan verkställdes särskilda jordplaneringsarbeten, hvarjemte derstädes befintliga växter och träd omskolades och ansades.

Härtill användes 815 $\frac{3}{4}$ dagsverke.

Arbetskostnaden utgjorde Fmk 2,080: 50.

Till samtliga vid kanalen under året utförda remontarbeten åtgingo sålunda 11,687 dagsverken.

Arbetskostnaden utgjorde	Fmk 61,144: 92
Materialkostnaden »	» 15,317: 91
	<hr/>
Summa kostnad	Fmk 76,462: 83

Då i materialkostnaden ingår priset för sådana materialier, som blifvit ur förrådet använda, och då under året upphandlats materialier för ett belopp af 14,748 mark, blir den verkliga penningutgiften under året följande:

Arbetskostnaden	Fmk	61,144: 92
Upphandlade materialier	»	14,748: —
Aflöningar åt tjänstemän och betjente m. m.	»	65,926: 07
Hyra för bostad åt brovaktaren i Viborg	»	960: —
Telefonafgift till anslutning i Viborg och Villmanstrand, inbindning af böcker, postporto, telegram m. m.	»	1,192: 12
	Summa utgifter Fmk	143,971: 11

Inkomsterna under året voro följande:

Under årets seglation, som vidtog emellan Juustila och Viborg den 2 Maj och i öfre delen af kanalen den 14 Maj samt afslutades den 15 November, klarerades vid Mustola kassörskontor 2,467 farkoster och vid Juustila kassörskontor 3,685 farkoster, för hvilka erlades:

Kanalafgifter vid Mustola	Fmk	307,015: 82
» » Juustila	»	84,717: 10
» » särskilda tullkamrar	»	78,697: 86
Dockafgifter för 91 farkoster	»	7,475: —
Afgifter vid Viborgs svängbro för 3,420 farkoster	»	6,836: —
Arrendemedel, planhyror m. m.	»	8,519: 24
	Summa inkomster Fmk	493,261: 02

Dessutom har för öfverträdelse af ordningsstadgan vid ka- nalen erlagts i böter	Fmk	445: —
samt i skadeersättning	»	1,380: 06
	Summa Fmk	495,086: 08

Afdrages härifrån kostnaden för underhållet, förvaltningen m. m.	Fmk	143,971: 11
	återstår en behållning af Fmk	351,114: 97

Under senaste femårsperiod voro motsvarande belopp följande:

	Inkomst.	Utgift.	Behållning.
År 1900	Fmk 498,272: 41	Fmk 160,189: 91	Fmk 338,082: 50
» 1899	» 422,622: 22	» 132,187: 66	» 290,434: 56

	Inkomst.	Utgift.	Behållning.
År 1898	Fmk 456,650: 83	Fmk 130,054: 68	Fmk 326,596: 15
» 1897	» 461,917: 54	» 239,144: 86	» 222,772: 68
» 1896	» 439,845: 50	» 216,933: 27	» 222,912: 23

Under år 1901 har för kanalens underhåll användts olika slag af dagsverken, hvilkas medelpris framgår af efterföljande tabell:

Dagsverksfördelning.

Arbetare	Antal dagsverken à Fmk												
	5:—	4: 80	4: 60	4:—	3: 80	3: 60	3: 40	3: 20	3:—	2: 80	2: 60	2: 40	2: 30
Förmän	—	—	—	28 ³ / ₄	—	171	—	—	—	—	—	—	—
Murare	14	—	27	13	—	—	—	—	—	—	40	—	—
Smeder	—	—	—	—	161 ¹ / ₄	81 ¹ / ₂	—	150 ¹ / ₂	75	15 ¹ / ₄	—	—	2 ¹ / ₂
Stenarbetare	—	—	—	—	—	—	62	—	461 ³ / ₄	250	204 ¹ / ₃	296	—
Timmermän	—	—	—	—	—	337 ¹ / ₂	—	—	417	321	270 ³ / ₄	548	—
Handtlångare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	852 ¹ / ₄	1,112 ¹ / ₄	—
Öke	209	1	269	427 ³ / ₄	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	223	1	296	469 ¹ / ₂	161 ¹ / ₄	590	62	150 ¹ / ₂	953 ³ / ₄	586 ¹ / ₄	1,367 ¹ / ₄	1,956 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂

Arbetare	Antal dagsverken à Fmk								Antal dagsverken	Summa kostnad		Medelpris per dags- verke	
	2: 20	2:—	1: 80	1: 60	1: 40	1: 20	1:—	—: 50		Fmk	p:i	Fmk	p:i
	Förmän	—	—	—	—	—	—	—		—	199 ³ / ₄	628	—
Murare	—	—	—	—	—	—	—	—	94	350	20	3	91
Smeder	—	—	—	—	—	—	—	—	486	1,661	20	3	48
Stenarbetare	127 ¹ / ₂	245 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	—	1,667	4,369	—	2	62
Timmermän	184 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	—	100	2,178 ³ / ₄	5,839	85	2	69
Handtlångare	972 ¹ / ₂	1,207 ¹ / ₄	409	313	374 ³ / ₄	61 ³ / ₄	260	501	6,153 ³ / ₄	1,206	50	1	95
Öke	—	—	—	—	—	—	—	—	907 ³ / ₄	4,002	10	4	42
Summa	1,185 ¹ / ₂	1,452 ³ / ₄	409	313	374 ³ / ₄	61 ³ / ₄	260	601	11,687	28,856	85	2	47

För utvidgningsarbetena vid kanalen, som utförts inom öfra distriktet, har åtgått:

Aflöningar	Fmk	1,566: 65
Litt. A. Dagspenningar och ackordarbeten	»	142,606: 92
» B. Upphandlingar	»	4,627: 16
» D. Diverse afgifter	»	114: 60
	Summa Fmk	148,915: 33

2. Farleden från Saimen till Iisalmi stad.

A. Taipale och Konnus kanaler i Leppävirta socken af Kuopio län.

Vid *Taipale* kanal aftäcktes slussarne om våren, hvarå slussportarne reparerades och tjärades samt gjutgodset å desamma jemte vändbordet målades. Kring slussvaktarebostaden uppsattes nytt staket på en längd af 139 meter och uppfördes der ny kökstrappa, hvarjemte fönster, dörrar, golf, tak och ugnar i densamma reparerades. Dessutom förseddes tvättstugan med nytt golf. För öfrigt omlades och remonterades 279 m² kanalrevetering, dragvägarne grusades och de af högvattnet under föregående år skadade ställena utfylles med grus och jord. Slutligen täcktes slussarne till vintern.

Vid *Konnus* kanal reparerades dosseringarna, skyddsmurarne och dragvägarne. Portarne tjärades och målades, hvarjemte smärre reparationer verkställes å bostadsbyggnaderna.

Till dessa arbeten användes sammanlagdt 93 häst- och 584 fotdagsverken för en kostnad af 1,713 mark 93 penni. Utgifterna för reparationerna och remonten äfvensom för upphandlingar m. m. stego till 3,431 mark 59 penni. Då aflöningarna utgjorde 6,310 mark samt diverse utgifter 100 mark, stego samtliga utgifter för året till 9,841 mark 59 penni. Under året passerades Konnus kanal af 2,644 samt Taipale kanal af 1,689 farkoster och stego inkomsterna från Taipale kanal till 33,109 mark 80 penni och från Konnus kanal till 1,197 mark 20 penni eller tillsammanlagdt 34,307 mark, hvarföre behållningen för året uppgick till 24,465 mark 41 penni.

Under närmast föregående år har behållningen utgjort:

	Inkomst.	Utgift.	Behållning.
År 1900	24,313: 95	7,550, 22	16,763: 73
» 1899	30,920: 61	8,001: 22	22,929: 39
» 1898	29,320: 47	6,826: 72	22,493: 75
» 1897	29,273: 93	24,451: 50	4,822: 43
» 1896	23,750: 35	16,330: 75	7,419: 60

B. Ruokovirta kanal i Maaninka socken af Kuopio län.

Före seglationstidens början tjärades slussen och målades gjutgodset i densamma. Under sommaren reparerades kanalens revetering och från dess botten bortskaffades nedrasad sten.

Till dessa arbeten användes 156 1/2 fotdagsverke för en kostnad af 269 mark 40 penni. Inberäknadt nödiga upphandlingar, stego remontkostnaderna till inalles 346 mark 80 penni, hvadan, då aflöningarna för kanalbefalet utgjorde 1,850 mark och diverse utgifter 150 mark, samtliga utgifter för året stego till 2,346 mark 80 penni. För 1,961 farkoster erlades 4,205 mark 10 penni kanalafgifter, hvarföre behållningen för året uppgår till 1,858 mark 50 penni.

Under de fem närmast föregående år lemnade trafiken följande resultat:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1900	Fmk 4,312: 65	Fmk 2,682: 30	Fmk + 1,630: 35
» 1899	» 4,993: 85	» 2,309: —	» + 2,684: 85
» 1898	» 4,201: 45	» 4,216: 09	» — 14: 64
» 1897	» 3,361: 95	» 2,898: 07	» + 463: 88
» 1896	» 2,970: 35	» 2,209: 99	» + 760: 36

C. Ahkionlahti kanal i Maaninka socken af Kuopio län.

Om våren före seglationstiden tjärades slussen och vändbordet samt målades gjutgodset å desamma. Särskilda bristfälligheter uti slusskammareväggarna samt slussens botten och spontväggar reparerades, hvarföre slussen måste torrläggas genom insättning af sättarna och läns-pumpning af slusskammaren. Enär vid kanalen icke fanns någon badstuga, byggdes en sådan derstädes, hvarjemte en ny källare med hvälfdt tak uppfördes. Från kanalen uppmudrades 586 m³ dit drifven jord och sten och 1,470 m² kanalsidor stenreveterades, hvarjemte 796 m² törfbeklädnad omlades, ifylles eller reparerades på annat sätt.

Till dessa arbeten åtgick 1,987 1/2 fotdagsverke för en kostnad af 4,368 mark 74 penni. Utgifterna för reparationer och remonter, inberäknadt kostnaderna för uppförande af källare och badstuga m. m., stego till 6,530 mark 61 penni; då aflöningarna utgjorde 1,850 mark och diverse utgifter 160 mark, belöpte sig sålunda utgifterna för året till 8,540 mark 61 penni. Inkomsten från kanaltrafiken för 1,235 farkoster utgjorde 5,208 mark 40 penni, hvarigenom under året en förlust af 3,332 mark 21 penni uppstod.

Under de fem närmast föregående åren var resultatet följande:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1900	Fmk 5,231: —	Fmk 46,712: 23	Fmk — 41,481: 23
» 1899	» 6,168: 05	» 3,260: 05	» + 2,908: —
» 1898	» 3,877: —	» 20,442: 35	» — 16,565: 35
» 1897	» 4,042: 20	» 6,133: 23	» — 2,091: 03
» 1896	» 3,514: 15	» 2,559: 61	» + 954: 54

D. Nerikko kanal i Lapinlahti socken af Kuopio län.

Om våren förrän seglationen vidtog tjärades slussen och slussportarne, hvarjemte locket till rullbron och slussen delvis omlades samt gjutgodset å bron och slussen målades. Ofvanom slussen omlades 2,600 m² stenrevetering och rensades kanalbotten medelst uppmuddring af 258 m³ jord och stenar. Slussens vingmurar och pelare reparerades; hvarjemte 270 m af kanalens rågårde omlades samt smärre reparationer å byggnaderna utfördes.

Till dessa arbeten användes 7 1/2 häst- och 1,062 fotdagsverken för en kostnad af 2,377 mark 79 penni. Inberäknadt upphandlingarna m. fl. utgifter stego remontkostnaderna till 2,945 mark 85 penni, hvarföre och då kanalbefällets aflöningar utgjorde 1,850 mark och diverse utgifter 129 mark 66 penni, samtliga kostnader belöpte sig till 4,925 mark 51 penni. För 1,128 farkoster erlades 3,296 mark 55 penni i kanalafgifter, hvarigenom vid kanalen uppstod under året en förlust af 1,628 mark 96 penni.

Under de fem närmast föregående åren var resultatet följande:

	Inkomst.	Utgift.	Förlust.
År 1900	Fmk 3,045: 75	Fmk 10,817: 29	Fmk 7,771: 54
» 1899	» 3,577: 45	» 4,646: 93	» 1,069: 48
» 1898	» 3,009: 45	» 3,411: 83	» 402: 38
» 1897	» 2,544: 95	» 4,396: 08	» 1,851: 13
» 1896	» 2,185: 20	» 2,224: 78	» 39: 58

Sammanställas samtliga utgifter för remont och förvaltning af nämnda kanaler i farleden emellan Lauritsala och Iisalmi med inkomsterna af trafiken genom dessa kanaler, erhålles följande resultat:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1901	Fmk 47,017: 05	Fmk 25,659: 51	Fmk + 21,357: 54
» 1900	» 36,903: 35	» 67,762: 54	» — 30,859: 19

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1899	Fmk 54,669: 96	Fmk 18,217: 20	Fmk + 27,452: 76
» 1898	» 40,408: 37	» 34,896: 99	» + 5,511: 38
» 1897	» 39,222: 43	» 37,760: 38	» + 1,462: 05

3. Farleden från Kuopio till Heinävesi socken i S:t Michels län.

Karvio kanal i Heinävesi socken.

Slussen aftäcktes om våren ock slussportarne jemte vändbordet tjärades och målades. Till fyllning och utjemning å de under föregående år af högvattnet skadade ställena släpades 97 m³ grus. Bostads- och uthusbyggnaderna målades utvändigt samt taket å badstugan tjärades, hvarjemte staketerna beströkos med oljefärg. På hösten täcktes slussen åter till vintern.

Till dessa jemte särskilda öfriga mindre remontarbeten, hvilka utfördes hufvudsakligast på ackord, åtgick 575 mark. Kanalbefälets afföningar stego till 1,650 mark och diverse utgifter till 169 mark 80 penni, hvadan samtliga utgifter belöpte sig till 2,394 mark 80 penni. Trafikafgifterna för 847 farkoster inbringade 1,370 mark 5 penni och uppstod under året sålunda en förlust af 1,024 mark 75 penni.

Under de fyra närmast föregående åren var resultatet följande:

	Inkomst.	Utgift.	Förlust.
År 1900	Fmk 1,091: 65	Fmk 2,996: 57	Fmk 1,904: 92
» 1899	» 1,130: 90	» 3,104: 90	» 1,974: —
» 1898	» 997: 65	» 2,354: 68	» 1,357: 03
» 1897	» 987: 25	» 1,845: 54	» 858: 29

4. Almäna farleden Taipale kanal—Iisalmi—Kuopio—Heinävesi.

I anledning af det å denna farled på höstsommaren ifrågavarande år rådande ovanligt låga vattenståndet blef det nödigt att upprensa farleden, och oppmuddrades derföre från de grundaste ställena 173 m³ jord, hvarjemte särskilda för trafiken mest hinderliga stenar bortskaffades. Derjemte iståndsattes farledsmärkena och verkställdes undersökning i och för fördjupande af farleden, enär dess nuvarande djup ofta visat sig otillräckligt för trafikens behof.

Till dessa arbeten användes $3\frac{1}{2}$ häst- och $505\frac{3}{4}$ fotdagsverke för en kostnad af 1,278 mark 10 penni. Inberäknadt upphandlingar m. fl. utgifter stego kostnaderna till sammanlagdt 1,488 mark 14 penni.

5. Farleden från Iisalmi stad till Niva bro vid Kiurujoki å i Iisalmi socken af Kuopio län.

Enligt nådigt bref af den 8 Februari 1900 beviljades af allmänna medel ända till 100,000 mark för kanalisering af vattendraget emellan Iisalmi stad och Niva bro öfver Kiurujoki å och anbefalde Kejserliga Senaten uti skrifvelse af samma dag från Kommunikationsexpeditionen Öfverstyrelsen att omedelbart vidtaga åtgärd om utförande af sagda arbete i enlighet med af Öfverstyrelsen till Kejserliga Senaten insändt förslag, dock med särskilda ändringar beträffande farledsdjupet, i hvilket afseende Öfverstyrelsen egde till Kommunikationsexpeditionen i och för fastställelse insända nytt förslag i frågan. Till åtlydnad häraf uppgjordes nytt förslag, som, enligt skrifvelse af den 24 December 1900 från Kommunikationsexpeditionen, af Kejserliga Senaten godkändes.

Detta förslag, enligt hvilket vattendjupet i farleden blefve 1,66 meter, innehåller för öfrigt:

1:o att Kuosmansalmi sund i Porovesi sjö skulle fördjupas på en bottenbredd af 10 m på en sträcka af 1,000 m;

2:o att Kihlovirta benämnda ström, som leder vattnet ifrån Haapajärvi till Porovesi sjö, skulle upprensas på en bottenbredd af 7,7 m på en sträcka af 900 m, hvarvid kanalen skulle dragas genom Keloniemi udde, som skjuter ut i strömmen och gör denna mycket krokig;

3:o att Tyrmynsalmi grund i Haapajärvi sjö skulle fördjupas på en bottenbredd af 10 m på en sträcka af 1,100 m;

4:o att särskilda grunda ställen i nedre delen af den från Kiuruvesi till Haapajärvi sjö ledande Kiurujoki å skulle upprensas på en bottenbredd af 10 m så att en farled af redan nämndt djup skulle uppstå emellan Iisalmi stad och Niva lastageplats strax nedanom Niva landsvägsbro.

Sjelfva arbetet för farledens upptagande vidtog i Februari år 1900 och pågick under sagda år i Kuosmansalmi, Kihlovirta och Tyrmynsalmi. Dertill åtgick inalles 48,628 mark 72 penni.

Arbetet fortsattes år 1901 och uppmuddrades *Kuosmansalmi* sund under vårvintern till full bredd och fullt djup, hvarvid ifrån sundet uppgräddes

6,347 m³ lera och lerartad äfja. Härtill åtgick 682 1/2 häst- och 3,486 3/4 fotdagsverke för en kostnad af 8,729 mark 65 penni.

Jemväl vid *Kihlovirta* fortsattes det der påbörjade arbetet medelst genombrytande af *Keloniemi* udde. Enär denna bestod af lös, af sand- och gruslager genomskuren lera, kunde kanalens sidor, medan marken var ofrusen, ej ens medels pålning fås befastade så att desamma då kunnat stenreveteras. På grund häraf kunde arbetet med dosseringarna och stenreveteringarna slutföras först sedan kälän bildat sig. Gräfningen af denna del af kanalen och bortskaffandet af de frusna skyddsammarna drog derföre mycket större kostnad än ursprungligen beräknats. Sedan kälän smultit om våren, sänkte sig stenreveteringarna i den lösa jorden och måste förty förses med yttermera stenar och i öfrigt upphjelpas. För detta ändamål anskaffades stenar och grus, enär de från kanalen upphemtade stenarna ej kunde användas till annat än stenkastning, hvartill erfordrades en mängd sten till förekommande af vårflodens stigning öfver kanalens bräddar. Muddringen af *Kihlovirta* pågick ända till hösten ifrågavarande år och var den uppmuddrade jorden starkt stenbunden. Då dessa stenar likväl icke voro användbara till härstädes erforderliga stenpollare, hvilka måste göras jemförelsevis höga och utaf stenar af annan beskaffenhet, enär nämligen sagda pollare under islossningstiden i följd af strömmen ofta äro utsatta för stark påkänning, anskaffades härför nödiga stenar från ställen belägna på ett afstånd af omkring 7 kilometer från arbetsplatsen. Dessa pollare, af hvilka 8 st. blefvo färdiga samt dessutom några påbörjade, grundades samtliga på stenkistor, hvilka ytterliga befastades i grunden med pålar. Under året framforslades till *Kihlovirta* 272 m³ kilad sten till pollarene, hvarförutom 2,806 m² af den genom *Keloniemi* udde gräfda kanalens sidor stenreveterades. För sistnämnda ändamål anskaffades 105 m³ sten och 241 m³ grus. Från kanalen upptogs under året 1,080 m³ olika slags jord och från sjelfva strömmen uppmuddrades 4,160 m³ sten-, grus- och sandblandad lera. Till dessa arbeten användes 300 häst- och 8,496 1/4 fotdagsverke för en kostnad af 19,638 mark 20 penni.

Tyrmynsalmi sund uppmuddrades under vårvintern till full bredd och fullt djup och aflägsnades derifrån 8,052 m³ leräfja medelst 638 1/2 häst- och 2,234 fotdagsverken för en kostnad af 7,130 mark 90 penni.

Härtill kommer byggmästare- och qvartermans- samt smed- och timmermans- m. fl. dagsverken, använda till bortskaffande af skyddsammarna vid *Keloniemi* kanal, till vattenpumpning, pålning, till tillverkning och underhåll af arbetsredskap, mudderflottor och ställningar samt till snöskottning, äfvensom hästdagsverken till diverse transporter m. m., utgörande sammanlagdt 158 häst- och 3,820 1/2 fotdagsverke för en kostnad af 10,171 mark 62 penni. Då vidare för upphandlingar utbetalts 4,857 mark 4 penni, för skjutser och

transporter 319 mark 23 penni samt i diverse utgifter 407 mark 62 penni, belöpa sig årets utgifter för arbetet i dess helhet till 51,244 mark 26 penni. Arbetet beror på fortsättning.

6. Farleden från Nyslott till Nurmes köping.

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

Remonten för året bestod i reparation af kanalens dosseringar så långt ned det fortfarande höga vattenståndet medgaf. I öfrigt planerades och ifylles bankbärmerna med sand och sten och utsläpades ny matjord på de torflagda dosseringarna, hvilka besåddes med nytt gräsfrö. För remonten användes 123 $\frac{1}{4}$ dagsverke.

Inbegripet kanalvaktens aflöning, som utgör 150 mark, hafva utgifterna för kanalen under året stigit till 508 mark 15 penni.

B. Utvidgning och fördjupning af Kutvele båtledskanal i Ruokolaks och Taipalsaari socknar.

Sedan Guvernören i S:t Michels län uti sin till Kejslerliga Senaten insända berättelse om länets tillstånd och förvaltning under år 1891 bland andra önskningsmål framhållit att, för åstadkommande af en direkt farled från Harakaniska hamn vid Saimen till Nyslott och Punkaharju, vattendraget emellan sagda hamn och allmänna farleden i närheten af Puumala måtte utprickas och för samma ändamål kanalen genom Kutvele näs uppgrävas till behörig bredd och djup, anbefalde Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 1 Mars 1894 Öfverstyrelsen att låta genom vederbörande distriktsingeniör verkställa instrumental undersökning å platsen samt uppsätta förslag och kostnadsberäkning i saken hvilka sedan borde till Kejslerliga Senaten öfversändas.

Till åtlydnad häraf insände Öfverstyrelsen till Kejslerliga Senaten jemte underdånig skrifvelse för den 14 Januari 1896 ej mindre genom distriktsingeniören i Saima distrikt upprättade tvänne förslag till arbetets utförande än äfven af Öfverstyrelsen utarbetade två nya förslag till kanalens utvidgning och fördjupande, afseende bägge åstadkommandet af en bottenbredd i kanalen af 11,4 meter vid ett djup af 0,15 m under den bestämmande slusströskeln vid Lauritsala och slutande det enar föslaget å 53,000 och det andra å 78,000 mark, beroende af huruvida ångmudderverk komme att vid arbetet användas eller icke; och hemställde Öfverstyrelsen tillika om bemyndigande att framdeles,

då lämpligt mudderverk kunde för ändamålet disponeras, uti något af de förslag till allmänna arbeten, hvilka Öfverstyrelsen egde årligen till Kejserliga Senaten insända, för ifrågavarande ändamål upptaga en summa af 53,000 mark.

Efter det yttermera Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen uti inforbradt underdånigt utlåtande i saken hemställt att ifrågavarande kanal måtte fördjupas på sätt Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna föreslagit, berättigade Kejserliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 4 Mars 1897 Öfverstyrelsen att såsnart lämplig muddermaterial kunde för ändamålet disponeras upptaga ifrågavarande arbete med 53,000 mark uti arbetsförslaget för det år, hvarunder arbetet ansåges kunna med användande af mudderverk utföras.

Arbetet upptogs i arbetsförslaget för år 1901 och påbörjades den 12 September sagda år, hvarvid från den gamla kanalen upptogos de der inslagna spontväggarne och stödjepelarene samt löstogs och bortsläpades gammal reveteringssten och vid kanalens mynningar utförda stenkastningar. Härefter utschaktades kanalprofilen och den uppgrädda jorden användes till fyllning och planering af marken invid kanalen. Utmed kanaldosseringen utgräfdes botten till sådant djup att grunden för stenreveteringen kunde utföras ofvan vattenytan, för hvilket ändamål reveteringsgrunden bakom en i kanalen utfylt jordbank, som ställvis måste förstärkas medelst provisionella spontväggar, med användande af stormpumpar hölls jemförelsevis torr, oaktadt denna grund lades på ett djup af 1,4 m under då existerande vattenstånd. Dessutom utkilades för reveteringarna och för murning af ändpirerna dertill erforderlig sten från ett vid kanalen beläget berg.

Under året utgräfdes från kanalprofilen 7,060,5 m³ jord och 279 m³ sten, undanskaffades 556 m³ gammal stenrevetering, samt utkilades 1,153,5 m³ sten för reveteringarna och 229 m³ för ändpirerna. Dessutom uppdrogs från den gamla kanalen 191 stycken gamla pålar.

Arbetet pågick till årets slut och användes dertill 3,968 ³/₄ fot- och 321 ¹/₂ hästdagsverke eller sammanlagdt 4,290 ¹/₂ dagsverke för en kostnad af inalles 14,144 mark 36 penni.

Arbetet kommer att fortsättas.

C. Underhållet och förvaltningen af Pielis elfs kanaler och slussar i Joensuu stad samt Kontiolahti och Eno socknar af Kuopio län.

Under årets lopp har vid alla kanaler utförts vanliga årligen förekommande remontarbeten, dervid kummel och remmare underhållits, slussar och

portar samt svängbroar tjarats och målats äfvensom dragvägarna reparerats och underhållits. Dessutom hafva 6 nya stenpollare förfärdigats och de i farleden mest hinderliga stenarna undanskaffats, hvarjemte arbetsredskap och portbjelkar anskaffats för kommande behof.

Af de vid de skilda kanalerna utförda arbetena, för hvilka uti årets utgiftsstat upptagits ett belopp af 86,742 mark 56 penni, må anföras följande:

Vid *Häihä* kanal omlades 120 m² stenrevetering, hvarjemte en stentrappa uppfördes till slussvaktarebostaden och mindre reparationsarbeten verkställdes å boningshuset.

Vid *Kaltimo* kanal utfördes 2,000 m² revetering med ny sten, hvarjemte 1,800 m² gammal stenrevetering reparerades. Vid mynningen af den från kanalen utgående qvarnrännan ommurades den der befintliga muren med cementbruk. Dessutom reparerades slussportarne och väggarne, omlades 700 m af kanalens rågarde samt verkställdes mindre reparationer å boningshuset.

Vid *Nesterinsaari* kanal ombyggdes slussen ofvanom lågvattnet äfvensom spontväggarne, hvarjemte bakugnen i slussvaktarebostaden reparerades.

Vid *Saapaskoski* kanal utfördes 2,000 m² ny och reparerades 4,000 m² äldre stenrevetering.

Vid *Jakokoski* kanal utfördes 500 m² ny och reparerades 700 m² gammal stenrevetering. Dragvägar och dosseringar grusades och torflades och uppmuddrades från kanalen af flodvattnet dit samlad sand.

Vid *Haapavirtä* kanal verkställdes mindre reparationer å bostads- och uthusbyggnaderna.

Vid *Paihola* kanal omlades slussbordläggningen, hvarjemte slussens väggar och portar reparerades. Dessutom utfördes mindre reparationer å kanalvaktbostaden.

Vid *Kuurna* kanal, som skadats genom det under föregående år rådande höga vattenståndet, uppfördes nedanom kanalen en 175 m lång strömskyddare af kilad sten, som befastades med cementbruk samt förstärktes med stenkastning. På kanaldosseringen torflades 1,350 m² och omreveterades 400 m², hvarjemte 150 m af kanalens rågarde omlades och i bostadsbyggnaderna nödiga reparationer å ugnar m. m. utfördes.

Vid *Utra* kanal förseddes källaren med hvälfdt tak af tegel på jernrails och å bostadsbyggnaderna verkställdes särskilda reparationer.

Vid *Joensuu* kanal omlades 208 m² stenrevetering, 80 m accaciehäck omsattes och 79 m af kanalens rågarde ersattes med stängseltråd. Uti kanal-kassörsbostaden reparerades ugnar och dörrar samt byggdes en stentrappa i stället för en dylik af trä. Äfven kanalbyggmästarens och kanaldrengens bo-

städer förseddes med hvar sin stentrappa och kammaren i sistnämnda bostad med nytt golf.

Till dessa arbeten användes 808 häst- och 15,498 fotdagsverken för en kostnad af 43,864 mark 41 penni. Inberäknadt upphandlingar m. fl. utgifter stego kostnaderna för kanalernas remont till 69,126 mark 98 penni. Då härtill lägges 16,965 mark aflöningar och 200 mark diverse kostnader, stiga samtliga utgifter för året till 86,291 mark 98 penni. Uti kanalafgifter för 3,698 farkoster uppbars 20,659 mark 55 penni, hvadan inkomsterna understigit utgifterna med 65,632 mark 43 penni.

Under senaste femårsperiod voro motsvarande belopp följande:

	Inkomst.	Utgift.	Förlust.
Ar 1900	Fmk 22,111: 94	Fmk 69,858: 23	Fmk 47,746: 29
» 1899	» 16,278: 05	» 48,161: 07	» 31,883: 02
» 1898	» 20,181: 45	» 39,692: 60	» 19,511: 15
» 1897	» 20,453: 80	» 40,505: 65	» 20,051: 85
» 1896	» 18,832: 65	» 83,888: 13	» 65,055: 48

D. Utvidgning, fördjupning och uträtning af farleden och kanalerna i Pielis elf.

Enligt Kommunikationsexpeditionens i Kejslerliga Senaten skrifvelse af den 18 Augusti 1898 hade för utvidgning, fördjupning och uträtning af farleden och kanalerna i Pielis elf beviljats ett anslag af 300,000 mark samt dessutom 50,000 mark för anskaffande af ett ångmudderverk jemte 3 mudderafföringspråmar, hvartill enligt skrifvelse från samma Expedition af den 8 November 1900 för ändamålet ytterligare anslogs ett belopp af 120,000 mark.

Berörda farledsförbättring påbörjades i medlet af Oktober månad 1898 och har fortgått under åren 1899 och 1900 på sätt af Öfverstyrelsens berättelser för sagda år närmare framgår.

Arbetet fortsattes under år 1891, och må derom här anföras följande:

Hvad först angår allmänna kostnaderna för arbetet hafva dessa fördelats på sätt nedanstående tablå utvisar.

Litt.		Dagar	Fmk	pi
A a	Ersättningar, dagspenn. åt arbetsledare, resekostnader m. m.	718	5,918	98
» b	Hyra, rengöring, eldning m. m.		432	—
» c	Rit- och skrifmaterialier, annonser, telégramm m. m.		173	80
B	Skadeersättningar för jord		515	50
H	Kostnader för sjukvården.	139	1,778	45
	Summa	857	8,818	73

På de skilda arbetsplatserna hafva arbetena under året bedrifvits på följande sätt:

a) Joenpolvi.

Pieliself utmynnar strax nedanom Joensuu stad uti Pyhäselkä sjö och har uti elfsmynningen under årens lopp dels genom af elfven ditfördt slam dels genom vågsvallnets inverkan bildats en bank, genom hvilken en farled i tiden öppnats. Denna farled har dock under årens lopp så igenslamnats att den under lågvattenståndet varit för grund, hvarförutom den ursprungligen jemväl varit mycket bugtig och smal.

Arbetsförslaget afser utvidgning af denna farled till en bottenbredd af 25 m samt fördjupning af densamma till 3 m vid lågvattenstånd. Dessutom upptager förslaget uppförande af en ledfyr i nedra ändan af farleden. Vid under vårvintern sistlidet är från isen verkställd undersökning befanns att den jordmassa, som på grund af år 1897 verkställd undersökning beräknats böra från farleden uppmuddras, i märkbar grad ökats, beroende detta möjligen på inverkan af den år 1899 inträffade ovanligt höga vårfloden. I anledning häraf beslöts å Öfverstyrelsen den 6 Juli 1901 en sådan ändring uti förenämnda förslag att bottenbredden i farleden skulle göras 20 m, hvarjemte Öfverstyrelsen den 16 Mars 1901, efter närmare granskning af det ursprungliga förslaget, beslöt att förenämnda ledfyr skulle såsom onödig icke uppföras.

Detta arbete påbörjades år 1900 med anskaffande och sågande af nödigt bränsle för drifvande af mudderverket, som komme att vid arbetet användas, och fortsattes dermed äfven under början af 1901, hvarjemte en provisionel brygga uppfördes vid nederlagsplatsen för det sålunda samlade bränslet.

Det egentliga muddringsarbetet vidtog den 14 Juni, sedan mudderverket »Viborg» och bogserångbåten »Oiva» jemte två mudderafföringspråmar från Viborg anländt till arbetsplatsen, och fortgick derå då väderleken det tillät oafbrutet natt och dag ända till den 14 September, då arbetet afslutades såsom fulländadt. Under denna 3 månader långa arbetstid, utgörande sammanlagdt 1,738 arbetstimmar, var mudderverket i gång 863 timmar och stod i anledning af storm och andra orsaker uti 875 timmar.

Den från farleden uppmuddrade jord, lera och lerblandade sand transporterades i pråm ut till Pyhäselkä, der den nedsänktes på omkring 1 å 2 kilometers afstånd utom farleden.

De till arbetet använda dagsverkena och penningebeloppen jemte arbets-effekten och enhetsprisen framgå ur följande tablå:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Dagsverken		Arbets- effekten	Enhets- pris	Fmk	pi
		häst-	fot-				
Ca	Hvarjehanda förberedande arbeten	13	149			1,027	40
Ch	Uppmudring af jord	19	3,269 $\frac{1}{2}$	25,000 m ³	0,75	18,546	92
	Summa	32	3,418 $\frac{1}{2}$			19,574	32

b) Ombyggnaden af Utra kanal och sluss.

Det under det föregående året påbörjade muddringsarbetet nedanom Utra kanal fortsattes åter från början af Juni, sedan det från Joensuu kanal-arbete hemtade enskopiga mudderverket uppstälts och monterats. Farleden nedanom slussen uppmuddrades till nedre slusströskelns djup på en bottenbredd af 15 m, hvilken sluss genom under sistlidet år verkställd ombyggnad gjorts 0,6 m djupare. Den uppmuddrade jorden bestod till största delen af mycket hårdt och segt sten- och lerblandadt grus, hvarföre arbetet framskred ytterst långsamt, och försvårades detsamma yttermera deraf att muddringen måste verkställas under pågående seglation uti den ställvis mycket smala och isynnerhet på höstsommaren, då vattnet stod ganska lågt, grunda farleden. Arbetet förhindrades jemväl derigenom att mudderverket hufvudsakligast till följd af den ytterst svårgrädda jorden ofta råkade i olag och måste repareras. Den 12 Augusti brast bocken på mudderverket och måste detsamma därför stå överksam till den 18 September, då en ny bock uppstälts och mudderverket återkom i arbetsdugligt skick. Derefter fortgick muddringsarbetet oafbrutet till årets slut. Från början af Juni till utgången af December stod mudderverket 58 dygn, hufvudsakligast i och för reparation, samt var i gång 122 dygn. Endast för remonten af mudderverket användes under året 8,186 mark 48 penni, förutom å Öfverstyrelsen utbetalda 1,812 mark för den nya bocken.

Medan mudderverket stod undanskaffades enskilda stenar från farleden med handkraft, delvis med tillhjälp af dykare.

Samtidigt med muddringsarbetet stenreveterades kanalens sidor och verkställdes reparationer af gamla reveteringar.

Under årets lopp användes vid Utra kanalarbete följande penningbelopp och dagsverken och erhöles följande arbetseffekter och enhetspris:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Fotdags- verken	Arbets- effekten	Enhets- pris	Fmk	pi
C f	Undanskaffande af jordfasta stenar från farleden	187 $\frac{1}{2}$	50 m ³	10: 45	522	15
> >	Montering och reparation af mudderverket . . .	1,303 $\frac{3}{4}$			9,998	48
> >	Muddring med d:o	3,158 $\frac{1}{2}$	8,109 m ³	1: 35	10,882	54
F a	Stenrevetering	200 $\frac{1}{4}$	236 m ³	2: 10	493	40
> b	Torf- och mullbeklädnad	5 $\frac{1}{2}$			14	30
	Summa	4,855			21,910	87

c) Farledsarbetet ofvanom Joensuu sluss.

Från årets början fortsattes med den under föregående år påbörjade kilningen af sten för förlängning af den yttre strömledaren vid kanalen, hvarå stenarna transporterades till arbetsplatsen från den på 2 kilometers afstånd belägna stentäkten. Derjemte fortsattes med uppmuddring af Sirkkala sund och nedrifning af den provisionella fördämningen, och vidtogs med stenrevetering af strömledaren, hvilka samtliga arbeten blefvo färdiga till slutet af Mars månad. Under April månad monterades det redan under föregående år vid arbetet använda, till vinter upplagda mudderverket och vidtogs med muddring af fyllningsjord från de provisionella dammarna samt med undanskaffande af utanför desamma befintlig jord. Vid muddringen påträffades i den hårda stenblandade lergrusjorden en mindre klippa, som bortsprängoes. Hela arbetet blef färdigt till slutet af Juni, hvarå arbetsplatsen rengjordes, de provisionella byggnaderna nedtogos och de här använda arbetsredskapen fördes till andra arbetsplatser.

De under året använda dagsverken och penningebeloppen afvensom arbetseffekten och enhetsprisen framgå ur följande tablå:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Dagsverken		Arbets- effekten	Enhets- priset	Fmk	pi
		häst-	tot-				
C a	Hvarjehanda förberedande arbeten	3 $\frac{1}{4}$	43			110	25
> g	Bortsprängning och aflägsnande af berg från farleden		77 $\frac{1}{2}$	20 m ³	10: 40	208	10
> h	Montering af mudderverket		98 $\frac{1}{4}$			704	69
> >	Muddring med d:o		604	1,160 m ³	1: 52	1,762	60
D a	Aflägsnande af provisionella dammar		219			489	20
	Transport	3 $\frac{1}{4}$	1,041 $\frac{3}{4}$			3,274	75

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Dagsverken		Arbets- effekten	Enhets- priset	Fmk	pi
		häst-	fot-				
	Transport	3 $\frac{1}{4}$	1,041 $\frac{3}{4}$			3,274	75
D b	Strömledare af sten samt stensprängning		232 $\frac{1}{2}$	617 m ³	1:43	888	—
» »	» » » samt transport och placering af stenar	328	533	1,695 m ³	1:72	2,907	65
» f	Nedtagning af provisionella byggnader		26			66	40
F c	Hvarjehanda planerings- och putsningsarbeten	2	79 $\frac{1}{4}$			234	85
	Summa	333 $\frac{1}{4}$	1,912 $\frac{1}{2}$			7,371	74

d) Uträtning af farleden ofvanom Paukkaja ström.

Detta arbete, som afser uträtning af farleden omedelbart ofvanom Paukkaja ström emellan två derstädes belägna holmar till en bredd af 15 meter och till det af öfre slusströskeln vid Häihä kanal innehafvande djup, hade pågått under föregående år och fortsattes från början af år 1901, i det från farleden uppmuddrades mycket hård, stenbunden jord och enskilda stenar aflägsnades samt der befintligt berg bortsprängdes. Arbetet afslutades såsom färdigt i slutet af Februari.

De vid arbetet under året använda dagsverken och penningbeloppen afvensom arbetseffekten och enhetsprisen framgå ur följande tablå:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Dagsverken		Arbets- effekten	Enhets- pris	Fmk	pi
		häst-	fot-				
C a	Hvarjehanda förberedande arbeten	35				175	—
» e	Uppmuddring af jord med handkraft		123	42 m ³	6:25	262	65
» f	Aflägsnande från farleden af stenar		141	21,5 m ³	15:03	323	—
» g	Bortsprängning och aflägsnande af berg från farleden	6	519	60,5 m ³	18:78	1,136	05
	Summa	41	783			1,896	70

e) Byggandet af en landningsbrygga nedanom Nesterinsaari kanal.

Detta arbete afser byggande af en 100 meter lång träbrygga för fartygens angorande nedanom slussen.

Redan år 1899 uppbyggdes berörda brygga af med sten fyllda träkistor, men grundades på mycket ojemn botten, hvarförutom dertill användt virke var

klent, bryggans väggar glesa och de skilda delarna af bryggan utan särskildt förband. Redan år 1900 förmärktes att den icke motsvarade sitt ändamål, enär isen bräckt flere stöckar och mellan de skilda delarna af bryggan uppstått remnor. Det blef därför nödvändigt att helt och hållet ombygga densamma. Då slussen vid Nesterinsaari jemväl måste på vårvintern grundligt repareras, för hvilket ändamål kring kanalen bygts en provisionel dam, underlättades derigenom äfven ombyggandet af bryggan. Uti Mars månad påbörjades nedtagningen af densamma och i början på April, då hela kanalen var läns-pumpad, utjmnades grunden och upptimrades en enda lång brokista för den nya bryggan med täta sidoväggar med lutning 10:1. Enligt förslaget uppfördes desamma till en höjd af 3,86 m öfver nedre slusströskeln. Brons krönbredd var 3 m. Dessutom uppfördes i kistan tvärväggar på 3 m afstånd från hvarandra och hopfästades timmerstockarna med hvarandra förutom med fogning jemväl med längs knutarna uppställda följare; dessutom anbragtes i kistans nedra del tvärtimmer för uppbärande af bryggans stenfyllning. Arbetet blef i sin helhet färdigt under Juni månad, hvarefter löcket, bestående af 6 cm tjocka plankor, påspikades och bryggan förseddes med pollare. Uti byggnadskostnaderna för förenämnda provisionella dam, som utfördes med för årlig remont af Pielis elfs kanaler anslagna medel, deltog Pielis elfs farledsarbete med 366 mark 15 penni.

Vid arbetet har under året användts följande dagsverken och penningbelopp:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Dagsverken		Fmk	pi
		häst-	fot-		
Ca	Hvarjehanda förberedande arbeten		3	6	40
Da	Provisionella dammar, deras uppförande och nedrifning		152 $\frac{1}{4}$	366	15
c	Landningsbrygga af trä	75	1,080	4,388	37
	Summa	75	1,235 $\frac{1}{4}$	4,760	92

f) Förstärkning af strömledaren nedanom Saapaskoski kanal.

Detta arbete afser förstärkning af strömledaren nedanom kanalen samt uträtning af farleden, som härstädes är ytterst krokig. För strömledaren hade redan under föregående år sprängts en del dertill erforderlig sten. Då arbetet med inpassandet af stenarna påbörjades i Mars månad, befanns strömledaren, som ursprungligen gjorts af mindre kullerstenar; så förfallen att den måste förstärkas till hela sin längd.

Uppmuddringen af farleden kunde icke under året påbörjas, enär det härför afsedda mudderverket fortfarande behöfdes vid Utra kanal.

De vid arbetet under året använda dagsverkena och penningebeloppen äfvensom arbetseffekten och enhetsprisen framgå ur följande tablå:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Dagsverken		Arbets- effekten	Enhets- pris	Fmk	pi
		häst-	tot-				
Ca	Hvarjehanda förberedande arbeten	7	84			229	90
D b	Strömledare af sten	73	1,768 $\frac{1}{2}$	1,355,7 m ³	3: 92	5,305	85
f	Provisionella byggnader		15			30	—
	Summa	80	1,867 $\frac{1}{2}$			5,565	75

Under året hafva vid Pieliselfs farledsarbete inga olyckshändelser inträffat, men har hälsotillståndet bland arbetarene dock, isynnerhet under början af året, varit dåligt. Insjuknade arbetare hafva vårdats på arbetets bekostnad.

Enligt förestående har för Pieliselfs farledsarbete användts inalles 561 $\frac{1}{4}$ häst- och 14,928 $\frac{3}{4}$ fotdagsverke för en totalkostnad af 69,899 mark 3 penni, fördelade såsom följande tablå-utvisar:

Litt.	Arbetets beskaffenhet	Allmänna kostnader		Joenpolvi		Joensuu		Utra		Saapaskoski		Nesterinsaari		Paukkaja		Summa		
		Fmk	pi	Fmk	pi	Fmk	pi	Fmk	pi	Fmk	pi	Fmk	pi	Fmk	pi	Fmk	pi	
A a	Aföningar och dagspenningar, resekostnader m. m.	5,918	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,918	98
» b	Arrende, putsning, eldning m. m.	432	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	432	—
» c	Skrif- och ritmaterialier, telegram m. m.	173	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	173	80
B	Expropriationslösen	515	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	515	50
C a	Dosseringsarbeten. Hvarjehanda förberedande arbeten.	—	—	1,027	40	110	25	—	—	229	90	6	40	175	—	1,548	95	
» e	Uppmuddring med handkraft	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	262	65	262	65	
» f	Aflägsnande från farleden af jordfasta stenar	—	—	—	—	—	—	522	15	—	—	—	—	323	—	845	15	
» g	Bortsprängning och aflägsnande af berg från farleden	—	—	—	—	208	10	—	—	—	—	—	—	1,136	05	1,344	15	
» h	Montering och reparation af mudderverket	—	—	—	—	704	69	9,998	48	—	—	—	—	—	—	10,703	17	
» »	Uppmuddring med mudderverket	—	—	—	—	1,762	60	10,882	54	—	—	—	—	—	—	31,192	06	
D a	Tekniska arbeten. Provisionella dammar och aflägsnande af desamma	—	—	18,546	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	855	55
» b	Dragvägar, möljor och strömledere af sten	—	—	—	—	459	20	—	—	—	—	—	366	15	—	9,101	50	
» c	» » » af trä	—	—	—	—	3,795	65	—	—	5,305	85	—	—	—	—	4,388	37	
» f	Provisionella byggnader och nedrifning af desamma	—	—	—	—	66	40	—	—	—	30	—	—	—	—	96	40	
F a	Reveteringsarbeten. Stenrevetering	—	—	—	—	—	—	493	40	—	—	—	—	—	—	493	40	
» b	Revetering med tof och mull	—	—	—	—	—	—	14	30	—	—	—	—	—	—	14	30	
» c	Hvarjehanda planerings- och putsningsarbeten	—	—	—	—	234	85	—	—	—	—	—	—	—	—	234	85	
H	Kostnader för sjukvården	1,778	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,778	45	
	Summa	8,818	73	19,574	32	7,371	74	21,910	87	5,565	75	4,760	92	1,896	70	69,899	03	

Förutom här ofvan relaterade arbeten finnas uti förslaget till Pieliselfs farledsarbete följande arbeten upptagna och har vid desamma användts nedanstående penningbelopp:

- a) Uträtning af farleden ofvanom Kaltimo kanal Fmk 9,295: 49
 b) » » » » Häihä » » 4,505: 79

Dessutom har för anskaffande af ett mudderverk och för dess remont under arbetstiden användts Fmk 74,428: 04.

Till Pieliselfs farledsarbete har under hela arbetstiden användts följande penningbelopp:

Benämning på arbetsplatsen	Fmk	pi
Allmänna kostnader	33,125	68
Joenpolvi	19,801	18
Joensuu kanal	91,026	85
Utra kanal	194,420	43
Saapaskoski kanal	8,004	61
Nesterinsaari kanal	7,923	95
Kaltimo kanal	9,295	49
Häihä kanal	4,505	79
Paukkaja ström	17,684	93
Muddermaterielen	74,428	04
Summa	460,216	95

7. Farleden från öppna Saimen till S:t Michels stad.

A. Varkaantapale svängbro i Kristina socken af S:t Michels län.

Under våren tjarades bron och landningsbryggan hvarjemte landfästena samt svängtappen omlades och justerades. Största delen af remontkostnaderna togs i anspråk för reparation af de illa medfarna kanalreveteringarna och dragvägarne och utbetalades för dessa arbeten 310 mark 80 penni. I brovaktens bostad reparerades samtliga trossbottnar och golf för en kostnad af 96 mark. Särskilda af det höga vattenståndet skadade träd borttogos och i stället utplanterades utmed stranden nya sådana.

Till samtliga dessa arbeten användes 251 dagsverken och remontkostnaderna, inberäknadt brovaktens aflöning, utgörande 480 mark, stego till 1,072 mark 6 penni.

För de föregående fem åren voro utgifterna följande:

År 1900	Fmk 1,356: 12
» 1899	» 1,279: 16
» 1898	» 1,693: 18
» 1897	» 562: 80
» 1896	» 721: 95

B. Juurialmi svängbro i Kristina socken af St Michels län.

Förutom målning af brons undre delar utfördes under året inga remontarbeten å densamma. Farbanan samt till bron hörande bryggor och dragvägar tjärades och duc d'alberna ommålades. I brovaktens bostad reparerades trossbotten och golvet i stugan, hvarjemte dess gamla, redan förfallna förstuga nedtogs och en ny uppfördes i stället. Den utmed bostadstomten belägna, af det höga vattenståndet illa medfarna strandremsan planerades under hösten, dervid större gropar igentylldes med sten och mindre med sand. Dessutom borttogos flere utmed stranden växande, af det höga vattenståndet skadade löfträd. Till samtliga dessa arbeten användes $135\frac{1}{6}$ dagsverke.

Inberäknadt brovaktens aflöning, utgörande 480 mark, hafva utgifterna för året belöpt sig till 899 mark 35 penni.

För de fem föregående åren voro utgifterna följande:

År 1900	Fmk 968: 55
» 1899	» 1,549: 55
» 1898	» 16,586: 59
» 1897	» 9,154: 32
» 1896	» 705: 08

C. Öfriga delar af farleden.

Under vintern uppställes nya duc d'alber på följande ställen, nemligen: 4 st. vid Kirkontaipale, 3 st. i Surmasalmi och 2 st. i Siikasalmi sund; och steg. kostnaden härför till 246 mark 60 penni. På våren målades samtliga i farleden utsatta duc d'alber och farledsmärken; på sensommaren, sedan vattnet fallit, reparerades kanalreveteringarna och dragvägarne utmed hela farleden, alt för en sammanlagd kostnad af 1,009 mark 25 penni. Härtill användes $629\frac{1}{2}$ dagsverke och utbetalades för remonten inalles 1,554 mark 30 penni.

8. Farleden från S:t Michel till Anttola och Puumala socknar af S:t Michels län.

Kanaliserings af Vätämänsalmi sund i Anttola socken.

Under året verkställdes i sundet en mindre remont af kanalens dosseringar, hvarförutom de i farleden utsatta duc d'alberna ommålades. Härtill användes 20 dagsverken och steg kostnaden för remonten till 48 mark 30 penni.

9. Farleden i Vuoksen floden.

A. Paakkola kanal i Mohla socken af Viborgs län.

Enär genom det under år 1900 rådande höga vattenståndet jorden blifvit bortspolad från kanaldosseringarna och till följd deraf större och mindre gropar uppstått i stenreveteringarna, måste dessa ställvis borttagas, derå dosseringarna utfylldes med jord samt reveterades ånyo på en yta af cirka 40 m² med delvis ny sten, hvarjemte samtliga reveteringar i öfrigt iståndsattes. För tätning af slussen utfylldes kistorna, från hvilka vattnet jemväl delvis bortspolat sanden, med ny sand. Till dessa arbeten användes 153 fot- och 10 hästdagsverken för en kostnad af 384 mark 25 penni.

Kostnaden för tjärning af slussens lock, väggar och portar samt af ofvan- och nedanför densamma uppförda landningsbryggor steg till 91 mark 80 penni.

Å byggnaderna verkställdes följande remonter: i badstugan insattes nytt trossbotten och golf, fähuset förseddes i och för luftvexling med ett ofvan- taket utmynnande dragrör af bräder, hvarjemte dörrar och fönster reparerades. Dessa remonter kostade 115 mark.

Gräsdosseringarna på hvardera sidan om slussen gödslades och insåddes med nytt höfrö.

Under våren löstogs 3 st. nedanom slussen insatta duc d'alber, emedan desamma blifvit af isen skadade, hvarefter pålarna inslogos ånyo och sammanfogades med nytt smide. Härtill användes 105 ³/₄ dagsverke samt 386 mark 47 penni kontanta medel.

Dessutom har för målning, utsättning och upptagning af 7 st. flytande bojar i Vitsaari sund utbetalts 62 mark 85 penni. Till samtliga dessa arbeten har åtgått 276 ³/₄ dagsverke.

Utgifterna, inberäknadt kanaluppsyningsmannens och slussdregens löner, hafva under året stigit till 3,581 mark 13 penni, hvaraf på aflöningarna belöper sig 2,250 mark, på remontkostnaderna 1,261 mark 13 penni samt på diverse 70 mark.

Kanalen passerades under året af 2,009 fartyg, för hvilka erlades i kanalafgifter 6,995 mark 80 penni.

För de föregående fem åren yoro utgifterna följande:

År 1900	Fmk 3,564: 14
» 1899	» 3,088: 96
» 1898	» 5,043: 88
» 1897	» 4,433: 36
» 1896	» 3,458: 45

B. Farleden genom Kaasniemi sund i Räisälä socken af Viborgs län.

Remonten under året inskränkte sig till reparation af här inslagna duc d'alber, hvilka blefvo sammanfogade med delvis nya järnbultar och dragband; äfvensom till renskrapning och målning af samtliga pollare. Härtill åtgick 10 dagsverken.

Utgifterna för året hafva stigit till 143 mark 77 penni, hvaraf för målning af pollarena utbetalats enligt betingadt pris 63 mark samt för öfriga arbeten jemte transporter m. m. 80 mark 77 penni.

C. Uppställande af fasta sjömärken i Hirvisaari sund i Vuoksen floden.

Under året blefvo de för utmärkande af farleden i Hirvisaari sund inslagna fasta sjömärkena remonterade, hvarvid en del tråkistor justerades, en del åter söndertogos samt hopfogades och uppställdes ånyo, lutande stenpollare justerades och inkilades ånyo i hvar sin tråkista samt böjda jerntenar uträtades och på dem uppställda kulor målades. Dessutom uppmuddrades farleden emellan det sydligaste pollarparet, hvarvid flere genom flottning i farleden införda stenar söndersprängdes med dynamit och bortskaffades. För utförande af samtliga dessa arbeten var det nödvändigt att på konstgjordt sätt förstärka isen för att densamma skulle kunna bära stenuppfodringsapparater och arbetsfolk. Till dessa arbeten användes 217 $\frac{3}{4}$ dagsverke och stego kostnaderna härför till 823 mark 95 penni, hvaraf utbetalades för muddring 340 mark samt för öfriga arbeten, utgifterna för flottor, arbetsredskap, transporter arbetsledning m. m. deri inbegripna, 483 mark 95 penni.

10. Farleden från Vesijärvi jernvägsstation till Jyväskylä stad.

Vesijärvi kanal i Asikkala socken af Tavastehus.län.

Förutom att vid kanalen årligen förekommaade remontarbeten utfördes, såsom tjärning af slussen, dragvägs- och rullbron samt målning af handräcken, portreglar och pollare, reparerades rullbron och slusskammaren, hvarjemte dragvägar och slussplanen grusades, de planterade träden ansades, staket och gården reparerades samt ugnen i köket i slussvaktarebostaden ommurades. Dessutom nedhöggos särskilda af högvattnet på nedra sidan af slussen skadade träd, hvarjemte för slussens remont år 1902 anskaffade plankor och stockar upplades vid kanalen samt en pråm, som användes vid transport af materialier, upphalades.

Till samtliga dessa arbeten användes 255³/₄ fot- och 4 hästdagsverken samt kontanta medel 5,983 mark 98 penni, hvaraf i aflöningar 3,870 mark, för kanalens remont och underhåll 1,889 mark 38 penni samt till diverse 224 mark 60 penni.

Då anslaget för året utgjorde 6,010 mark, understego utgifterna auslagsbeloppet med 26 mark 2 penni.

Kanalen har under året trafikerats af 4,257 farkoster, för hvilka äfvensom för flötad stock erlagts i kanalafgifter 27,326 mark 25 penni, hvadan årets behållna inkomst utgjorde 21,342 mark 27 penni.

Inkomsten från kanalen under de närmast föregående fem åren voro:

	Inkomst.	Utgift.	Vinst.
År 1900	Fmk 24,658: 90	Fmk 7,839: 50	Fmk 16,819: 40
» 1899	» 19,847: 75	» 6,562: 03	» 13,285: 72
» 1898	» 21,336: 10	» 7,265: 32	» 14,070: 78
» 1897	» 22,760: 50	» 8,020: 07	» 14,740: 43
» 1896	» 21,535: 25	» 7,938: 92	» 13,596: 33

11. Farleden från Päijänne till Heinola stad.

Kalkkis kanal i Asikkala socken.

Under årets lopp blefvo slussen och svängbron tjärade, gångarne och slussplanen grusade samt handräcken, portreglar och pollare målade, hvarjemte slussen täcktes till vintern och aftäcktes om våren. Dessutom omlagades öfre delen af köksskorstenen.

Till dessa arbeten användes 20 fot- och 21 hästdagsverken samt kontanta medel 2,184 mark 90 penni, hvaraf till afföningar 1,850 mark, till remont och underhåll 199 mark 90 penni samt till diverse 135 mark.

Då arbetsanslaget för kanalen utgjorde 2,575 mark, understego utgifterna anslagsbeloppet med 390 mark 10 penni.

Kanalen har under året trafikerats af 1,109 farkoster, för hvilka influtit i kanalafgifter 3,280 mark 50 penni, hvadan årets behållna inkomst utgjorde 1,095 mark 60 penni.

Resultatet under närmast föregående fem år var:

	Inkomst.	Utgift.	Skilnad.
År 1900	Fmk 4,084: 90	Fmk 8,525: 45	Fmk -- 4,440: 55
» 1899	», 3,051: 10	» 2,448: 10	» + 603: --
» 1898	», 2,902: 80	» 4,230: --	» -- 1,327: 20
» 1897	», 3,100: --	» 3,155: 13	» -- 55: 13
» 1896	», 2,689: 10	» 7,201: 30	» -- 4,512: 20

12. Farleden mellan Päijänne och Jämsänkoski (Patalankoski) fors.

Uppmuddring af Jämsäjoki å i Jämsä socken.

För detta arbete, som afser fördjupande af farleden uti Jämsänjoki å emellan Jämsä ångsåg och Jämsänkoski fors till en bottenhöjd vid Jämsä ångsåg af 0,3 meter öfver Vesijärvi kanals nedra slusströskel samt till en bottenbredd af 9 m och bottenlutning af 1:8000, hade Kejsersliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 4 November 1897 anslagit 24,000 mark. Arbetet blef sedermera upptaget bland dem, som skulle under år 1899 verkställas, men enär det under hela sommaren rådande höga vattenståndet så godt som omöjliggjorde hvarje arbete för antydda ändamål med det dertill afsedda mudderverket, blef intet tillgjordt i saken, utan påbörjades arbetet först den 15 Juni 1900 och pågick till den 9:de derpåföljande November, på sätt ur Öfverstyrelsens underdåniga berättelse för sistsagda år närmare framgår.

År 1901 upptogs arbetet åter den 16 April, dervid till en början mudderverket och afföringspråmarna monterades samt alla förberedande arbeten slutfördes. Derå vidtogs med muddring af den ännu återstående, 420 meter långa sträckan nedanom Jämsänkoski fors och blef arbetet slutfördt till den 28 Oktober samt anmäldt färdigt till afsyning den 19 November ifrågasvarande år. Under arbetstiden aflägsnades från farleden 32 m³ berg, 27,6 m³

sten, 2,276 m³ grus, 4,673 m³ lerblandad sand, 288 m³ sand och 770 m³ lera, hvartill användes 2,429 ³/₄ fot- och 2 hästdagsverken.

Af anslagssumman 24,000 mark, hvaraf under föregående år användts 11,768 mark 69 penni, utbetalades för ifrågavarande år 11,742 mark 70 penni, deraf i dagsverks- och betingskostnader 6,719 mark 25 penni, för upphandlingar 2,084 mark 10 penni, för skjutser och transporter 2,611 mark 35 penni samt för diverse 328 mark.

13. Farleden från Iisvesi jernvägsstation till Piälavesi kyrkoby.

A. Tervasalmi svängbro i Karttula socken.

Vid denna svängbro tjärades brons skyddsverk samt utsläpades och utbreddes grus på gångarna. Dessutom blefvo väggarne till kammaren och köket uti slussvaktarebostaden drifna, tapetserade och försedda med panelning. Kostnaderna härför stego till 631 mark 67 penni, hvaraf utbetalades i aflöningar 480 mark, till remont och underhåll 152 mark 77 penni samt till diverse 7 mark 50 penni.

B. Kolu kanal i Karttula socken.

Förutom att slussportarna och svängbron tjärats och målats samt slussplanen och gångarna grusats, har en sträcka på 80 meter af kanalbanken på hvardera sidan om kanalen till en bredd af 3 meter höjts med 60 å 70 cm. Dessutom har en del af reveteringarna omlagts samt slussarna aftäckts om våren och påtäckts till vintern. Härtill användes 268 fot- och 82 ¹/₂ hästdagsverke och utbetalades i kontanta medel 3,154 mark 46 penni, hvaraf till aflöningar 1,850 mark, i remont- och underhållskostnader 1,277 mark 46 penni samt till diverse 27 mark.

Kanalen har under året trafikerats af 733 farkoster, för hvilka influtit i kanalafgifter 1,623 mark 55 penni, hvadan utgifterna öfverstego inkomsterna med 1,530 mark 91 penni.

C. Säviä kanal i Piälavesi socken.

Vid denna kanal hafva brons skyddsverk blifvit bestrukna med tjära och kanalens sidoreveteringar delvis omlägda, hvarjemte ugnarna i kanalvaktbostaden uppmurats ånyo. Härtill har användts 71 ¹/₄ fot- och 15 häst-

dagsverken samt utbetalts i kontanta medel 751 mark 15 penni, hvaraf i aflöningar 480 mark och i remont- och underhållskostnader 314 mark 15 penni.

14. Farleden uti Keitele sjö.

Haapasalmi svängbro i Viitasaari socken.

Vid denna svängbro tjarades bron och dess skyddsverk, hvarjemte gångarna kring vaktstugan, grusades samt fyllnad sattes på mellantaket i densamma. Härtill användes 554 mark 55 penni, hvaraf 480 mark i aflöningar samt 74 mark 55 penni till brons remont och underhåll.

15. Farleden från Tavastehus stad till Längelmäki och Hauho socknar.

Valkeakoski kanal i Sääksmäki socken af Tavastehus län.

Kanalen har under ifrågavarande år erfordrat följande remontarbeten och utgifter, nämligen:

Slussen: täckning och aftäckning	Fmk	33: —
Kanalen: remont och stenrevetering	»	440: 55
Byggnader: tjärning af taken å uppsyningsmans- bostaden och uthusen samt de sistnämndas betrykning med slamfärg, m. fl. mindre re- monter	»	208: 80
Kanalområdet: putsnings- och planeringsarbeten	»	117: 85
Kanalområdet: underhåll af vägar och gångar	»	43: 55
» d:o af planteringarna	»	<u>26: 55</u>
Belysnings- och smörjämnen	»	18: 65
Kanaluppsyningsmannens och kanaldrängens aflö- ningar	»	<u>1,949: 98</u>
	Summa Fmk	2,838: 93

Till dessa arbeten användes 15 häst- och 258 $\frac{1}{4}$ fotdagsverke.

Kanalens inkomster utgjorde i kanalafgifter för 1,504 farkoster 2,118 mark 80 penni och i arrendemedel 300 mark, hvadan utgifterna för året öfverstigit inkomsterna med 420 mark 13 penni.

16. Farleden emellan Tavastehus och Tammerfors städer.

Lempainen kanal i Lempäälä socken af Tavastehus län.

Denna kanal har under året erfordrat följande kostnader:

Slussen: täckning och aftäckning	Fmk	40: —
Kanalen: reparation af kanalreveteringen	»	139: —
Kanalområdet: gräsning af vägar och gångar	»	19: 25
» putsnings- och planeringsarbeten	»	<u>22: —</u> 41: 25
Husbyggnader: reparation och tjärbestrykning af taken m. fl. mindre remonter	»	96: 58
Kanaluppsyningsmannens och kanaldrängens aflöningar	»	<u>1,450: —</u>
Summa Fmk		1,766: 83

Till dessa arbeten har åtgått 4 häst- och 42 1/2 fotdagsverke.

Inkomsten från kanalen utgjorde i kanalaavgifter för 477 farkoster 507 mark 30 penni; hvadan årets utgifter öfverstego inkomsterna med 1,259 mark 53 penni.

17. Farleden från Tammerfors stad till Virdois sockens kyrkoby.

A. Murole kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

Denna kanal har under året erfordrat följande remonter och kostnader:

Slussen: täckning och aftäckning	Fmk	46: —
Husbyggnader: reparation, tjärbestrykning och sandning af bonings- och uthustaken	»	118: 75
» målning af golven i boningsrummen	»	72: 40
» brandstegar till boningshuset	»	<u>15: —</u> 206: 10
Kanalen: reparation af förskjutna dösseringar och af reveteringen	»	396: 15
Kanalområdet: putsningsarbeten å vägar och gångar	»	80: 30
Belysnings- och smörjämnen	»	21: 85
Diverse: telefonavgift för år 1901 samt reparationer å telefonledningen	»	61: —
» annonser om kanaltrafiken	»	<u>39: —</u> 100: —
Transport Fmk		850: 40

Transport Fmk	850: 40
Kanaluppsyningsmannens och slussdrängens aflö- ningar »	1,850: —
Reseersättning åt kanaluppsyningsmannen för inleve- rering af kanalens uppbördsmedel »	100: —
Summa Fmk	2,800: 40

Till förenämnda arbeten användes 20 häst- och 120 1/2 fotdagsverke.

Inkomsten från kanalen utgjorde i kanalfgifter för 1,293 farkoster 4,808 mark 55 penni, hvadan inkomsterna öfverskredo utgifterna med 2,008 mark 15 penni.

B. Kauttu kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

Denna kanal har under ifrågavarande år erfordrat följande kostnader:

Remonter af bron och brolocket Fmk	53: —
Upptagning af inrasade sténar från kanalens botten »	74: 75
Belysningsämnen »	8: 65
Diverse: ramar till anslagstaflor »	4: —
» tjärning af en båt »	2: 50
Kanalvaktens lön »	500: —
Summa Fmk	642: 90

C. Kaivoskanta kanal i Ruovesi socken af Tavastehus län.

Följande reparationer och kostnader hafva under året erfordrats för kana-
lens underhåll:

Svängbron: remont af följare till bron Fmk	32: 80
» » af brolocket »	75: 05
» » af brons svänginrättning »	20: 65
Kanalområdet: remont å kanalreveteringen »	127: —
Belysnings- och smörjämnen »	12: 35
Diverse: ramar till anslagstaflor »	3: 25
» farledens utstakning i Hampois och Tolta sund »	27: 80
Kanalvaktens lön »	500: —
Summa Fmk	798: 90

18. Farlederna utmed kusten.

A. Mäntyluoto hamnbyggnad.

Under år 1901 hafva arbetena förnämligast bestått i slutförandet af tidigare påbörjade sådana.

Sålunda utsläpades under vinterns lopp i och för molon 2,154 m³ sten, som tidigare erhållits från jordskärningen å Mäntyluoto och användes för nedanstående ändamål:

- 1:o) till fyllning i sänkkistorna 592 m³;
- 2:o) till fyllning såväl på kistorna, som för bildande af en triangelformig bank mot kistornas inre sida 1,562 m³.

Samtidigt utsläpades från en reservtäkt å Vasikkaluoto c:a 2,000 m³ stenblandadt grus, som anbragtes på den under föregående år å moloändan utfyllda ribben, i och för dennas sammanprässning.

Arbetet med uppförande af cementmur för molon fortsattes i Mars och slutfördes i Augusti. Dervid uppfördes 1,161 m³ cementmur.

Å molons inre sida och ända anbringades under sommarens lopp 349 löpande meter ledare, bestående af två ofvanpå hvarandra lagda 18 × 22 cm bjälkar, genom mellanlagda klossar medelst bultar, fästade vid muren.

Stenbank emellan molons cementmur (på hafssidan) och land, äfvensom skyddsmur på sagda bank, uppfördes under Augusti, utgörande massorna för stenbanken 700 m³ samt för skyddsmuren 114 m³.

Träarbetena för varuskjulet vidtogo i slutet af Februari och blef huset komplett färdigt inom Augusti. Under September utspikades emellan varuskjulet och molons inre mur ett genomgående golf af 7,5 cm tjocka plankor, och uppfördes samtidigt för hamnens behof tvänne större afträden.

Inredningsarbeten äfvensom diverse yttre dekorationer till byggnaden, afsedd för järnvägsexpedition och hamnkontor, utfördes under årets lopp, och försågs vid arbetets slut samtliga lokaler i denna byggnad äfvensom varuskjulet med fullständiga inventarier ss. möbel, vågar, kärror m. m.

Under September och Oktober månader uppfördes å moloändan ett 12 meter högt fyrtorn, uti hvilket lämplig fyrlykta anbringades.

Järnkonstruktionen till en större fast portalkran för 25 tons lyftförmåga uppsattes under Augusti och September. Kranen levererades af Aktiebolaget Sandvikens skeppsdocka i Helsingfors.

Under sommarens lopp utsläpades från Harjavalta och Riste sandgropar 9,101 m³ grus, hvaraf 5,399 m³ anbragtes till fyllning för upplagsplatserna samt 3,702 m³ till utfyllning å molon.

Den 9 Maj vidtogo muddringsarbetena med mudderverken »Ruoppaaja» och »Voima», och fortgingo de ända till den 9 November, då arbetena upphörde på grund af den sena årstiden. Till följd af de ovanligt vackra väderleksförhållandena under året blef resultatet af muddringen mycket godt i det att 122,294 m³ uppmuddrades och bortfördes.

Jämsides med ofvanrelaterade hamnbyggnadsarbeten slutfördes arbetena å Björneborg—Mäntyluoto banbyggnad, nämligen den del af byggnaden, som faller inom Mäntyluoto hamnområde.

Dervid utspikades 5,000 meter spår samt utlades 19 st. vaxlingar och 8 st. fasta buffrar.

Grunden under spåren torrlades medelst dränering på erforderliga ställen.

Från Harjavalta och Riste sandgropar utsläpades för spårens ballastering 12,243 m³ grus.

Den 9 November verkställdes officiell afsyning af hela anläggningen genom en härtill af Kejsrerliga Senaten tillsatt kommission, och kan hamnen från denna dag anses vara färdig så när som på slutförandet af muddringsarbetena hufvudsakligen i själfva hamnbassinen, hvilket under år 1902 skulle verkställas af Björneborgs stad.

Arbetena hafva under år 1901 fortgått regelrätt och utan störingar, beroende såväl på den vackra årstiden som äfven på bättre tillgång på arbetsfolk.

Under år 1901 användes vid de olika slagen af arbete inalles 35,639 ³/₄ dagsverke, hvaraf 24,321 ³/₄ fot- och 47 ¹/₄ hästdagsverke voro dagspenningsoch 10,809 fot- och 461 ¹/₂ hästdagsverke betingsdagar.

Såsom under de föregående åren voro samtliga arbetare försäkrade uti Olycksfallsförsäkringsbolaget Patria.

Under året inträffade 2 olycksfall, hvardera af ringa betydelse.

Nedanstående tabell utvisar totala penningåtgången under år 1901, fördelad på olika för arbetet gällande littera.

Litt.		Fmk	pi
A	Allmänna kostnader	14,291	56
C	Grundningsarbeten	4,252	96
D	Sänkkistorna	5,716	—
E	Kajöfverbyggnad	55,111	47
F	Fast kran på molon	51,675	60
G	Varuskjul	42,057	84
H	Byggnad för järnvägsexpedition och hamnkontor	4,741	97
	Transport	177,847	40

Litt.		Fmk	pi
	Transport	177,847	40
I	Arbetsställningar och spårvägar	5,420	44
K	Lastningskaj för prämar	694	23
L	Jordarbeten	14,498	20
M	Muddring	113,741	90
O a	Sjukvården	2,312	64
O b	Olycksfallsförsäkringspremier	7,480	42
	Summa	321,995	23

Totala kostnaden för hamnbyggnaden utgör 2,046,008 mark 86 penni.

B. Undanskaffandet af Holby sten.

Uti skrifvelse af den 23 Maj 1901 från Kommunikationsexpeditionen i Kejsarliga Senaten anbefaldes Öfverstyrelsen att låta undanskaffa en i öppna sjön omkring 2 1/2 kilometer från Kallo holme befintlig undervattensklippa, benämnd »Holby sten», i enlighet med af Öfverstyrelsen upprättadt förslag, enligt hvilket klippan skulle utsprängas till 9 meter under lägsta vattenstånd och den stenmassa, som borde undanskaffas, utgjorde 103 m³. Kostnaden var beräknad till 14,500 mark, under förutsättning att nödiga prämar och andra dyrare arbetsredskap kunde erhållas från kronans å Mäntyluoto befintliga förråd.

I början af Juni 1901 vidtogos förberedelser för arbetet ss. iordningställande och utsättande af erforderliga förtöjningsbojar, inredning af en gammal mudderafföringspråm för såväl logering af manskap som till borrhäpp. Sedan från Björneborg upphyrts en för assistering vid arbetet lämplig, större bogserbåt, som, försedd med salong och hytt, under arbetstiden kunde logera tvänne till arbetsledningen hörande personer, vidtog sjelfva arbetet den 11 Juni sagda år.

Då det emellertid visade sig att den omnämnda mudderpråmen var fullkomligt olämplig att användas vid borrhningen, emedan äfven minsta sjögång försatte densamma i gungning, hvarigenom borrhning blef omöjlig, förstärktes en Mäntyluoto hamnbyggnad tillhörig större dykareflotta och fortgick arbetet sedan, med tillhjälp af denna, mycket framgångsrikt. Vid tillfällen då arbetet blef omöjligt var flottan förtöjd ute på platsen, hvarest den fick rida ut stormen.

Enär arbetet pågick oafbrutet natt och dag då förhållandena det medgafvo, voro tvänne dykare anställda vid stenens bortskaffande, och användes

Öfverstyrelsen tillhöriga ånggrabb i och för blockens upplyftande och lastande på pråm.

Till ett ställe beläget c:a 1 1/2 kilometer ut till hafs, hvilket af lotsarna å Kallö anvisats, utfördes de upptagna stenmassorna.

Inalles utfördes till sagda plats 14 pråmar sten, motsvarande 84 m³, och blef återstoden af stenen, 19 m³, spridd i små flisor i klippans närmaste omgifning.

Den 16 Juli upptrallades platsen och befans djupet utgöra 9,10 meter under lägsta vattenstånd. Likaledes verkställdes kontrolltrallning å lossningsplatsen och befanns derstädes vara öfverallt 9 meters vattendjup.

Till arbetet har åtgått 802 dagsverken samt derjämte 2,620 timmar å öfvertid.

Inalles har borrhats 64 löpande meter 1 1/2" borrhål och utgör hela dynamitåtgången för stenens undanskaffande 50 kilogram.

Vid arbetet har åtgått direkte 9,693: 27 Fmk, hvaraf:

6,093: 27 Fmk utgör arbetskostnader samt

3,600: — » hyra för ångbåten Azalea under arbetstiden.

Återstoden Fmk 4,506: 73 kommer att användas för remönt af den vid arbetet använda materielen.

C. Strömma kanal i Bjerno socken af Åbo och Björneborgs län.

Denna kanal har under året erfordrat följande kostnader:

Husbyggnader: reparation af trossbottnar m. m. i vaktstugan	Fmk	229: —
Kanalområdet: remönt af vägar och gångar samt terrasseringsarbeten	» 98: 40	
» planerings- och planteringsarbeten	» 275: —	373: 40
Belysnings- och smörjämnen	»	37: 37
Diverse: skrifmaterial	» 7: 25	
» anslagstafvelramar	» 3: —	10: 25
Aflöningar: kanal- och brandvaktens arvode	» 500: —	
» kanaldrängens d.o. under 8 månader	» 400: —	900: —
	Summa Fmk	1,550: 02

Härtill har åtgått 32 häst- och 123 fotdagsverken.

Då anslaget för året utgjorde 1,600 mark, återstod vid årets slut en behållning af 49 mark 98 penni.

D. Farledsarbetet invid Ekenäs stad.

Sedan särskilda trafikanter anhållit att farleden under broarne öfver Pojo viken invid Ekenäs stad måtte förflyttas från den östra till den vestra öppningen af de der befintliga svängbroarne samt undersökning i sådant syfte verkstälts och förslag i saken å Öfverstyrelsen uppgjorts, uti hvilket kostnaderna för arbetet beräknats till 10,000 mark, anbefalde Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 7 December 1899 Öfverstyrelsen att utföra arbetet med för ändamålet beviljad anslag till ofvan nämnda belopp.

Arbetet vidtog den 21 Januari ifrågavarande år och bestod uti utförande af ledbommar, hvilande mot i jorden inslagna pålar, för skyddande af brons pelare och landfästen, hvarjämte duc d'alber inslogs vid inloppen till pålraderarna. Dessa arbeten blefvo färdiga till den 1 Maj samma år. Då det emellertid befanns att den utförda enkla följaren längs pålraderarna kom att vid lågvattenstånd stå så högt öfver vattenytan att pråmar och mindre farkoster kunde af vinden drivas under densamma, beslöts att anbringa en andra följare något ofvanom lågvattenståndet och utfördes detta under tiden från den 31 Juni till den 18 Augusti, då arbetet i sin helhet blef färdigt.

Härtill användes inalles 1,610 1/2 fot- och 5 1/2 hästdagsverke och steg totala kostnaden för arbetet till 9,551 mark.

Arbetet blef den 24 September ifrågavarande år afsynadt och godkändt.

E. Upprensning och fördjupning af farleden emellan Helsingfors stad och Långviken i Kyrkslätt socken samt Pikkala viken i Sjundeå socken.

På Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan beviljade Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 18 Januari 1900, för upprensning och fördjupning af särskilda ställen i farleden emellan Helsingfors stad och Långviken i Kyrkslätt socken samt Pikkala viken i Sjundeå socken till 1,8 m djup vid lågvattenstånd i enlighet med i sådant afseende uppgjordt förslag 20,000 mark att utgå ur det till Öfverstyrelsens förfogande å 1900 års utgiftsstat för väg- och vattenbyggnadsarbeten ställda anslaget.

Arbetet påbörjades den 1 Juni 1900, men vid dess fortgång befanns att den vid kostnadsförslaget för arbetet uppgörande antagna lågvattenytan visserligen någorlunda sammanföll med 0-vattenståndet i Helsingfors, men att lågvattenståndet i sjelfva verket under seglationstiden nedgick med 0,45 meter under nämnda 0-vattennivå. I anledning häraf undersöktes sunden ånyo och

observerades dervid att för vinnande af tillräckligt vattendjup vid lågvattenstånd balanslinien borde sänkas till ofvannämnda djup, för hvilket arbete kostnaderna beräknades till 14,000 mark.

På grund af Öfverstyrelsens hemställan beviljade Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 18 Oktober 1900 för ifrågavaranda ändamål ett tillskottsanslag af 14,000 mark att utgå ur det till Kejslerliga Senatens förfogande för väg- och vattenbyggnadsarbeten stående anslaget för sagda år.

Arbetet, som påbörjats den 1 Juni 1900, fortsattes år 1901 samt bedrefs i två skilda perioder och var dervid under ledning af två skilda personer.

Under den första perioden, nämligen från början af året till den 1 Juli, bortsprängdes från Hästö-sund II 80 m³ berg samt uppmuddrades från Hästö-sund I cirka 350 m³ lera och lerblandad sand. I början af Juni transporterades mudderverket till Kunoholmssundet och uppmuddrades derifrån cirka 300 m³ lera och lerblandad sand. Härtill användes 338 dykaretimmar och 900 dagsverken, fördelade på följande poster:

Arbetsledning	85 dagsv.	Fmk	450: —
Underhåll af arbetsredskap	84 »	»	225: 25
Muddring, inclusive transport af mudderverket	394 »	»	1,419: 60
Bergssprängning	337 »	»	1,040: 90
Dykarearbete	338 timmar	»	338: —
Summa 900 dagsv., 338 timmar,		Fmk	3,473: 75

Dessutom åtgick till upphandlingar 453 mark 46 penni, till transporter och frakter 1,081 mark 20 penni samt till diverse 10 mk 75 penni, hvadan kostnaderna under denna första period stego till sammanlagdt 5,019 mark 16 penni.

Under Juli och Augusti månader fortsattes arbetet uti Kunoholmssundet med ett enskopigt mudderverk och upptogs härvid sammanlagdt 834 m³ hårdt grus och sandblandad lera, hvarjemte cirka 12 m³ sten lössprängdes och upphämtades. Sedan arbetet vid detta sund slutförts, öfverflyttades manskapet den 7 Augusti till Hästö-sundet II och inbogserades mudderverket till Helsingfors skeppsdocka för att undergå nödig remont.

Vid Hästö-sundet fortsattes härpå arbetet till den 27 Augusti eller så länge det för arbetet beviljade anslaget det medgaf och lössprängdes samt upptogs under denna tid sammanlagdt 26 m³ bärg.

Inalles användes under den senare arbetsperioden vid sagda arbeten å ofvannämnda arbetsställen 655 dagsverken och 220 timmar dykarearbete för en kostnad af 2,553 mark 75 penni, fördeladt på följande poster:

Arbetsledning	58 dagsv.	Fmk	232: —
Dykarearbete	220 timmar	»	220: —
Signalistarbete	20 »	»	70: —
Luftpumpning	20 »	»	70: —
Smedarbete	24 »	»	84: —
Timmermansarbete	15 »	»	52: 50
Borrningsarbete	108 »	»	378: —
Upptagning och transport af mudder- materielen	177 »	»	636: 75
Sprängning och upphemtning af bärg	130 »	»	520: —
» och upptagning af sten	50 »	»	120: —
Reparation af arbetsredskap	21 »	»	73: 50
Transport af d:o	22 »	»	77: —
Nattvakt	10 »	»	20: —
Summa 220 timmar 655 dagsv. Fmk 2,553: 75			

Då till upphandlingar åtgick 362 mark 45 penni och till skjutser och transporter 277 mark 50 penni, hafva kostnaderna under denna senare period stigit till sammanlagdt 3,193 mark 70 penni och under hela året till 8,212 mark 86 penni.

Enär det emellertid vid arbetets afslutande för året befanns att betydliga mängder berg återstodo att upptaga ur Hästö- och Brändösunden på grund af att arbetet väsentligen fördyrats i följd af de talrika i berggrunden förekommande förklyfningarna äfvensom att den uti Hästösundet II upptagna skärningen till följd af att bottnen derstädes delvis bestod af lös lera betydligt igenslammats, verkställes ny undersökning af sunden. Vid denna undersökning, som utsträcktes jemväl till närbelägna andra sund, observerades att för åstadkommande af önskadtt vattendjup i farleden äfven Brändösundet II och Hästösundet III borde fördjupas, och beräknades kostnaden för samtliga dessa arbeten till 16,000 mark.

På grund af Öfverstyrelsens hemställan beviljade Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 25 Oktober 1901 för ifrågavarande ändamål ett tillskottsanslag af 16,000 mark att utgå ur det till Kejslerliga Senatens förfogande för väg- och vattenbyggnader stående anslaget för år 1902.

Arbetet kommer med anledning häraf att fortsättas under år 1902.

E. Utvidgning af kanalen genom Hästnäs sund i Helsinge socken samt upprensning af farleden i Willinge sund inom samma socken.

Sedan Guvernören i Nylands län uti sin till Kejslerliga Senaten insända berättelse om länets tillstånd och förvaltning under år 1894 såsom önskningsmål framhållit, bland annat, att kanalen genom Hästnäs sund i Helsinge socken, hvilken kanal i dess dåvarande skick genom dess otillräckliga bredd samt genom de undervattensstenar, som förefunnos vid dess hvardera inlopp, vållade stort afbräck i skärgårdstrafiken, måtte till erforderlig bredd utvidgas, samt att ett för trafiken synnerligen besvärligt undervattensref uti farleden genom Willinge sund i nämnda socken måtte undanskaffas, har Öfverstyrelsen, jemlikt Kejslerliga Senatens i anledning häraf Öfverstyrelsen meddelade föreskrift, låtit å platsen verkställa undersökning och derefter uppgjort detaljeradt arbets- och kostnadsförslag för såväl kanalens genom Hästnäs sund utvidgning från 11,9 till 18 meter i botten med ett djup af 3,6 meter och ändring af kanalens riktning för en beräknad kostnad af 72,000 mark, som äfven för upprensning af farleden i Willinge sund genom undanskaffande af en från den i sundet belägna holmen mot söder utskjutande undervattens klippudde och särskilda stenar i sundets norra del, för hvilket arbete kostnaderna beräknats till 38,000 mark, hvadan kostnaderna för begge arbetena komme att utgöra 110,000 mark.

Enligt nådigt bref af den 29 Juli 1899 beviljades nästnämnda belopp för arbetena i fråga; och anbefaldes Öfverstyrelsen af Kejslerliga Senaten, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen för samma dag, att utföra förenämnda arbeten i enlighet med det uppgjorda förslaget.

Arbetet, som påbörjades i November månad 1899 och fortsattes år 1900, vidtog åter i början af år 1901 samt bedrefs i två skilda perioder och var dervid under ledning af två skilda personer.

Under den första perioden, nämligen från början af året till den 1 Juni, söndersprängdes och upptogs 585 m³ berg samt uppmuddrades 230 m³ lera och hård grusblandad lera från Willinge sund, der arbetet afslutades såsom färdigt den 24 Maj 1901. Från Hästnäs kanal upphämtades 850 m³ berg och 200 m³ sand och hårdt grus, men måste arbetet derstädes på grund af liflig trafik den 17 Maj betydligt minskas samt helt och hållet afbrytas den 31 i samma månad. Härtill användes inalles 9,309 1/2 fot- och 88 1/4 hästdagsverke samt 4,544 timmar dykarearbete, fördelade på följande poster:

Arbetsledning	303	dagsv.
Timmermansarbete	165	»
Transport	468	dagsv.

	Transport	468	dagsv.
Smedarbete		362	»
Smedhandtlangarearbete		237 $\frac{1}{4}$	»
Bergssprängning		2,262 $\frac{3}{4}$	»
Stentransport		1,295	»
Muddring af jord		1,810	»
Transport af jord		471	»
Dykarehandtlangarearbete		1,409 $\frac{1}{2}$	»
Nattvaktsarbete		335 $\frac{1}{2}$	»
Diverse arbeten		610 $\frac{1}{2}$	»
Skadeersättning för två under arbetet in- träffade mindre olycksfall		48	» 9,309 $\frac{1}{2}$ dagsv.
Hästdagsverken: transporter			88 $\frac{1}{4}$ hästdagsv.
Dykarearbete			4,544 timmar.

Dessa arbeten betingade en kostnad af Fmk 33,822: 90. Dessutom utbetalades för uppköp af materialier och instrumentalier Fmk 7,018: 75, till transporter och frakter Fmk 228: 55 samt till diverse Fmk 496: 65, hvadan utgifterna under den första arbetsperioden stego till sammanlagdt 41,566 mark 85 penni.

Den senare arbetsperioden vidtog den 1 September och bestod under sagda månad hufvudsakligast uti iordningställande af flottor och arbetsredskap för fördjupningsarbeten i Hästnäs kanal, hvilka påbörjades den 1 Oktober, efter det den lifliga trafiken något minskats i sundet, samt fortgingo oafbrutet till årets slut. Under denna tid lössprängdes och upptogs 161 m³ berg och 22 m³ sten samt uppmuddrades 94,5 m³ hårdt grus. Härtill användes 1,734 $\frac{1}{2}$ dagsverke och 781 timmar dykarearbete för en kostnad af 5,780 mark 70 penni, fördeladt på följande poster:

Arbetsledning		122	dagsv. Fmk	488: —
Dykarearbete	781 timm.		»	781: —
Signalistarbete		68 $\frac{1}{2}$	»	239: 75
Lüftpumpning		68 $\frac{1}{2}$	»	239: 75
Smedarbete		151 $\frac{1}{2}$	»	530: 25
Timmermansarbete		72	»	252: —
Borrningsarbete		253	»	785: 50
Sprängning och transport af berg		385 $\frac{1}{2}$	»	1,099: 25
» » » af sten		140 $\frac{1}{2}$	»	541: 75
	Transport 781 timm.	190 $\frac{1}{2}$	dagsv. Fmk	1,508: 75

Transport 781 timm.	190 1/2 dagsv.	Fmk 1,508: 75
Upptagning och transport af mudder- materielen	364	» » 504: 95
Reparation af arbetsredskap	52	» » 182: —
Transport af »	15	» » 52: 50
Nattvakt	42	» » 84: —
<hr/>		
Summa 781 timm.	1,735 1/2 dagsv.	Fmk 5,780: 70

Dessutom åtgick till upphandlingar 527 mark 38 penni samt till skjutser och transporter 128 mark 75 penni, hvadan kostnaderna under denna senare period stego till sammanlagdt 6,436 mark 83 penni och för hela ifrågavarande arbetsår till 48, 003 mark 68 penni.

Arbetet kommer att år 1902 fortsättas.

F. Upprensning af en inre farled mellan Kotka och Lovisa städer.

På grund af Handels- och Industriexpeditionens i Kejsrerliga Senaten befallning, föranledd af åtskilliga lägenhetsinnehafvares i Strömfors och Pyttis socknar gjorda ansökning att några sund måtte upprensas för åstadkommande af en inre farled till 1,8 m djup mellan Kotka ock Lovisa städer, har Öfverstyrelsen låtit verkställa undersökning och uppgöra kostnadsförslag för de arbeten som befunnits erforderliga för åstadkommande af en farled med sagda djup och en bottenbredd af 13 meter i sunden samt 15 meters bottenbredd i öppen sjö.

Sedan det af Öfverstyrelsen uppgjorda förslaget vunnit Kejsrerliga Senatens godkännande, har för arbetets utförande, enligt skrivelser till Öfverstyrelsen från Kommunikationsexpeditionen af den 26 Juni 1896, den 8 Juni 1899 och den 19 Juli 1900, beviljats respektive 58,000, 22,000 och 47,000 eller tillsammans 127,000 mark.

Arbetet påbörjades den 1 September 1897 och har sedan dess utan afbrott varit i gång.

Under ifrågavarande år har arbetet bedrifvits uti Båg-, Lököre- och Majasunden från medlet af Februari inpå November månad och upptogs derunder från Bågsund 222 m³ sten och 35 m³ grus, från Lököresund 70 m³ sten, 1,493 m³ grus och 3,510 m³ lera samt från Majasund 668 m³ sten och 650 m³ grus eller sammanlagdt 960 m³ sten, 2,478 m³ grus och 3,510 m³ lera. Dessutom uppsattes vid Bågsund 4 st. och vid Majasund 8 st. stenpollare samt vid Lököresund 12 st. träpollare.

Till dessa arbeten har under året användts vid Bågsund 1,001, vid Lököre 4,156 $\frac{1}{2}$ och vid Majasund 4,191 $\frac{1}{2}$ eller sammanlagt 9,349 dagsverken och kafva kostnaderna stigit till 33,528 mark 96 penni.

Lägges till under året utförda dagsverken de under de föregående åren använda, stiger deras antal till 30,517 jemte det utgifterna för arbetet, hvilka för de föregående åren utgjort 80,000 mark, belöpa sig sammanlagt till 113,528 mark 96 penni.

19. Farlederna på Åland.

Lemströms kanal i Jomala socken.

Denna kanal har under året erfordrat följande kostnader:

Byggnader: särskilda remonter å desamma	Fmk	124: —
Svängbron: dess remont	»	173: 35
Kanalområdet: reparation af staket och grunder	»	66: 20
» remont af kanalreveteringen samt af		
vägar och gångar	»	692: 80
		759: —
Smörjnings- och belysningsämnen	»	22: 07
Diverse: utsättning och upptagning af bojar	»	14: 75
Kanalvaktens lön	»	500: —
	<hr/>	
	Summa Fmk	1,593: 17

Härtill har användts 2 häst- och 287 fotdagsverken.

20. Kanaler, far- och flottleder i Uleå vattensystem.

A. Remont af farleder och dragvägar i Uleå vattensystem.

Gällande flottningsstadga för Uleå vattensystem föreskrifver att stocken skall aflädas från alla dragvägar medelst bommar, som fästas längs dragvägarna vid af kronan bekostade fästen, äfvensom att flottningsmanskaper skall omedelbart iståndsätta de skador å kommunikationsanstalterna, som förorsakas af virkesflottningen. Utom denna remont måste de bristfälligheter, hvilka genom isens, köldens eller andra naturkrafter inverkan uppstå å nämnda anstalter, hvarje år afhjelpas. 1901 års anslag för dessa remonter utgjorde 25,000 mark.

Uti Uleå vidsträckta vattensystem äro nedgångsfarlederna upprensade med fästadt afseende främst på vattentillgången, dernäst på det vattendjup, som en med tjära lastad forsbåt kräver. Den årliga farledsremonten, som beständigt tillväxer i utsträckning, emedan fortsättningsvis nya båt- och farleder i biflödena upprensas och inrättas, har således till hufvuduppgift att såvidt möjligt i forsarna och strömmarna underhålla det för båttrafiken erforderliga vattendjupet. Rensningsarbetena i detta syfte omfatta till obetydlig del undanskaffande af flyttstenar, som svallisen och vårfloden för med sig i farlederna. Det kostnadsdrygaste underhållsarbetet härrör af föränderligheten i forsarnas och strömmarnas bottenfåra och deraf uppkommande höjdförändringar i vattenspegeln. Vattenströmmen urholkar och bortför nemligen rastlöst bottenjord med mindre motståndskraft. Då i nästan alla strömmar förekommer berg, inträffar det ganska ofta att nya trafik hinder uppstå genom sådana bergsryggar, som sträcka sig öfver farleden och framträda just derigenom, att vattenströmmen ständigt urholkar botten ofvan- och nedanom, sålunda åstadkommande en sänkning af den tidigare vattennivån. Dessa bergsryggars bortsprängande blir då en nödvändighet och ett sådant arbete är alltid förenadt med jämförelsevis stora kostnader.

År 1901 utfördes uti samtliga kronan tillhöriga farleder nödiga remont- och fördjupningsarbeten. I sammanhang med dessa remontarbeten reparerades dragvägarne efter behof. Fördjupningsarbetena för ifrågavarande år voro af större vikt än under föregående år, enär den torra sommaren förorsakade lågt vattenstånd i de flesta farleder. Uti Niskakoski fors af Uleå elf hafva 4 st. stockkistor för anbringande af bomfästen ombygts.

Arbetseffekten af samt kostnaderna för årets remont framgå ur följande sammanställning:

Dagsverken	Nedgångsfarlederna		Dragvägarna			Remont af dragvägskistorna	Kostnad	
	Upptagna kvantiteter berg o. sten	Utjämning af botten	Anskaffad sten	Remont	Nybygda		Fmk	
	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ³		
6,586,5	809	235	205	3,125	1,167	38	24,999	98

Dagspenningar		Upphandlingar		Skjutser och transporter		Diverse utgifter		Summa	
Fmk		Fmk		Fmk		Fmk		Fmk	
20,129	36	3,557	34	969	33	343	95	24,999	98

B. Upprensning af farleden i Hossa eller Yläjoki å i Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Sedan Kommunalstyrelsen i Suomussalmi socken hos Guvernören i Uleåborgs län år 1892 anhållit att särskilda inom sagda socken befintliga öfre vattendrag i Uleå vattensystem, och bland dessa jemväl Hossa eller Yläjoki å, måtte på kronans bekostnad upprensas för underlättande och möjliggörande af båtfart och flottning af skogsalster i desamma, öfverlemnade Guvernören ansökningen till Öfverstyrelsens åtgärd.

I anledning häraf har Distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt K. F. Smedberg på grund af Öfverstyrelsens honom meddelade förordnande i antydt afseende verkstält undersökning å platsen samt till Öfverstyrelsen insänt utlåtande i frågan jemte förslag till upprensning af forsarne i meranämnda å, som infaller i Kymjärvi och derifrån vidare till Kiantojärvi, i och för båtledens i ån förbättrande för en kostnad af 4,450 mark.

På Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan har Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 27 November 1896 be-myndigat Öfverstyrelsen att framdeles, företrädesvis då i följd af missväxt eller andra orsaker nödhjulsarbeten komme att anordnas, uti Öfverstyrelsens till Kejslerliga Senaten då insändande arbetsförslag upptaga ifrågavarande rensningsarbete i enlighet med förenämnda förslag, samt anslagit för arbetets utförande det härför beräknade beloppet 4,450 mark.

Detta arbete upptogs i arbetsförslaget för år 1900 och verkställdes desamma under Juli och Augusti månader sagda år, hvarvid från båtleden upphemtades och aflägsnades 502 m² bullersten medelst 1,030 dagsverken för en kostnad af 3,489 mark 10 penni.

Arbetet var afsedt att fortsättas år 1901, men när farleden i fråga i dess nuvarande skick någorlunda motsvarade sitt ändamål, ansågs fördelaktigast att lemna slutförandet af arbetet till följande år, isynnerhet som det befanns svårt att på grund af andra mera trängande arbeten få ledare för nu ifrågavarande farledsupprensning.

Arbetet, för hvilket förty blef ingenting tillgjordt under ifrågavarande år, är afsedt att fortsättas år 1902.

C. Inrättandet af en båtled och dragvägsmölja i Ylivuokkijoki å uti Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Efter det Kommunalstyrelsen i Suomussalmi socken hos Guvernören i Uleåborgs län år 1892 anhållit att särskilda inom sagda socken befintliga

öfre vattendrag i Uleå vattensystem och bland dessa äfven Ylivuokkijoki å måtte på kronans bekostnad upprensas för möjliggörande af båt fart och flottning af skogsalster i desamma, öfverlemnade Guvernören ansökningen till Öfverstyrelsens åtgärd.

Sedan distriktsingenjören i Uleåborgs distrikt på anmodan af Öfverstyrelsen verkställt undersökning å platsen samt till Öfverstyrelsen insändt utlåtande i frågan jemte förslag till upprensning af forsarna i sagda å, som infaller i Wuokkijärvi sjö och vidare derifrån i Emäjoki å, i och för båtledens förbättrande, enligt hvilket förslag kostnaderna för arbetet komme att uppgå till 7,470 mark, har Kejsrerliga Senaten i anledning af Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 27 November 1896 bemyndigat Öfverstyrelsen att framdeles, företrädesvis då till följd af missväxt eller andra orsaker, nödhjälpsarbeten komme att anordnas, uti Öfverstyrelsens till Kejsrerliga Senaten då insändande arbetsförslag upptaga ifrågavarande arbete i enlighet med förenämna förslag, samt anslagit för arbetets utförande det härför beräknade beloppet 7,470 mark.

Detta arbete upptogs i arbetsförslaget för år 1900 och pågick under vårvintern och sommaren sagda år, men, enär ovanligt högt vattenstånd var rådande under arbetstiden, blefvo kostnaderna för arbetet betydligt högre än i kostnadsförslaget beräknats. I anledning här af beviljades på Öfverstyrelsens derom gjorda framställning för arbetets slutförande under 1901 ett tillskottsanslag af 2,500 mark.

Arbetet fortsattes under Augusti och September månader ifrågavarande år, under hvilken tid från farleden upphemtades 58 m³ sand och 269 m³ sten samt uppfördes med sten fyllda dragvägskistor af 70 m³ stock. Till dessa arbeten användes 489 dagsverken samt kontanta medel 2,283 mark 78 penni, hvaraf 1,479 mark 80 penni i aflöningar, 133 mark 55 penni till upphandlingar, 370 mark 43 penni för skjutser och transporter samt till diverse 300 mark.

Arbetet har till slutet af år 1901 medtagit en kostnad af inalles 9,428 mark 68 penni och har dertill användts 2,463 dagsverken, medelst hvilka upphemtats 58 m³ sand och 596 m³ sten samt upprensats 1,190 m² forsstränder och uppförts 642 m³ dragvägskistor och båtledsmöljor.

Arbetet fortsattes år 1902.

D. Förbättring af båtleden i Wuokkijoki elf i Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Vid den afsyning, som år 1894 verkstälts af det under de närmast föregående åren utförda arbetet för förbättrande af båtleden i den omkring tio kilometer söder om Kianta sjö i Emäjoki elf infallande Wuokkijoki elf i Suomussalmi socken ansågos ytterligare förbättringsarbeten å båtleden i elfven

nödiga och framställdes deryid det önskningsmål att intressenterne borde till någon del deltaga i arbetet, vare sig med dagsverken eller trävirke. Sedan distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt, på anmodan af Öfverstyrelsen, insändt utlåtande och kostnadsförslag, afseende flere förbättringsarbeten i Wuokkoski fors, af hvilka det hufvudsakliga var anläggande af 1,400 meter dragväg på stockkista, mindre arbeten uti Merkkivirta och Ylempi Haapavirta forsar samt något större arbeten uti Niipakoski fors, allt för en beräknad kostnad af 23,800 mark, till hvilka arbeten intressenterna utlofvat såsom bidrag 56 dagsverken, har Kejsrerliga Senaten, i anledning af Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 10 Mars 1898 förordnat att med utförandet af ifrågavarande arbete skulle anstå intill dess nödhjulsarbeten uti berörda trakt. blefve anbefalda, hvarvid det samma borde af Öfverstyrelsen i sådant afseende föreslås till utförande.

Arbetet upptogs i arbetsförslaget för år 1900 med förenämnda anslagsbelopp 23,800 mark och bedrefs under vintern och vårsommarn sagda år, hvar efter det åter vidtog den 1 Augusti 1901 och fortgick till den 30 derpåföljande September.

Under sistnämnda arbetstid användes för uppförande af dragvägar samt för upprensning af upp- och nedgångsfarleder 1,956 $\frac{1}{2}$ dagsverke, medelst hvilka uppfordrades 40 m³ sand och 53 m³ sten samt färdigbygdes 1,656 m³ dragvägsmöljor. Härför utbetalades i dagspenningar 5,641 mark 90 penni, till upphandlingar 24 mark 46 penni, för skjutser och transporter 592 mark 25 penni samt till diverse 31 mark 40 penni eller sammanlagdt 6,290 mark 1 penni.

Inalles har under dessa arbetsår användts 3,692 $\frac{1}{2}$ dagsverke, medelst hvilka uppfordrats 40 m³ sand och 53 m³ sten samt uppförts 2,835 m³ dragvägskistor för en sammanlagd kostnad af 22,790 mark 6 penni.

Arbetet fortsattes år 1902.

E. Utvidgning af båtlederna i Kiehimänjoki och Emäjoki elfvar i Suomussalmi socken af Uleåborgs län.

Vid den afsyning, som år 1897 verkställdes af de under år 1895 slutförda arbetena för förbättrande af båtlederna och dragvägarne i Emäjoki och Kiehimänjoki elfvar emedan Kiantojärvi och Uleåträsk, ansågos särskilda kompletteringsarbeten för underlättande af båtarten böra utföras, nemligen vid Leppikoski fors i Kiehimänjoki, samt vid Seitenoikea, Väara- och Siitikoski forsar i Emäjoki elf. Sedan distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt till Öfverstyrelsen insändt förslag till berörda kompletteringsarbeten för ett belopp af 27,600 mark, har Kejsrerliga Senaten, i anledning af Öfverstyrelsens

derom gjorda hemställan, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 26 Oktober 1899 berättigat Öfverstyrelsen att upptaga ifrågavarande arbete uti något af Öfverstyrelsens arbetsförslag och dervid påföra det erforderliga beloppet det för bedrivande af väg- och vattenbyggnadsarbeten i landet anvisade anslag.

Detta arbete upptogs i arbetsförslaget för år 1900 samt bedrefs under vintern och sommaren sagda år.

År 1901 bedrefs arbetet under vårvintern och hösten och har dervid upptagits uppgångsfarleder, uppförts dragvägskistor samt stenreveterats några dragvägsdosseringar. Till dessa arbeten användes 1,094 dagsverken, medelst hvilka upptogs 193 m³ sten och 606 m³ sand, utfyldes redan dertförinnan förfärdigade kistor med 174 m³ sten och reveterades 1,062 m² dragvägsdosseringar. Härför utbetalades i dagspenningar 3,125 mark 65 penni, till upphandlingar 18 mark 50 penni samt för skjutser och transporter 86 mark 81 penni eller sammanlagdt 3,230 mark 96 penni.

Vid arbetet har upptagits inalles 254 m³ berg och sten samt 1,012 m³ sand, hvarjemte 1,551 m² dosseringar stenreveterats och 3,021 m³ dragvägsmljor uppförts medelst 6,296 $\frac{3}{4}$ dagsverke för en kostnad af 26,494 mark 96 penni.

Arbetet fortsattes år 1902.

F. Ämmä- och Koivukoski slussar i Kajana elf invid Kajana stad.

Under året renoverades vid Kouvukoski 225 m³ stenkistor vid slussen och 250 m² af slussens inre stockvägg samt brädfordrades 282 m² af slusslocket och slussväggen, hvarjemte 36 m² af locket och väggarna till strömljedningskistan vid nedre delen af slussen äfven brädbekläddes samt dragvägen nedanom slussen reparerades.

Dessutom utfördes reparationer å väggarne och stenfoten till vaktstugan vid Ämmäkoski sluss samt å dosseringarna och afloppen vid hvardera slussen.

Härtill användes 3,317 dagsverken och utbetalades 15,169 mark 66 penni, hvaraf 2,470 mark i aflöningar, 12,685 mark 96 penni för remontarbetena och 13 mark 70 penni till diverse.

Årsanslaget för remonten och underhållet af slussarna var faststald till 17,300 mark, men enär under arbetet observerades att samtliga i årsförslaget upptagna arbeten ej hunne under året slutföras, beslöt Öfverstyrelsen att ett belopp af 2,120 mark och dertill motsvarande arbete skulle öfverföras till nästkommande år 1902.

Slussarna passerades under året af 1,668 farkoster, för hvilka kanalafgifterna belöpte sig till 1,522 mark 50 penni. Inkomsterna understego således utgifterna med 13,647 mark 16 penni.

21. Far- och flottningsleder uti Ijo vattendrag.

A. Kompletteringsarbeten å båtleden uti Ijo elf emellan Pudasjärvi och Iijärvi sjöar.

Vid den afsyning, som år 1894 verkställdes af uti Ijo vattendrag för underlättande af båtfarten och flottningen utförda arbeten, befunnos särskilda kompletteringsarbeten erforderliga.

Sedan distriktsingenjören i Uleåborgs distrikt, på Öfverstyrelsens anmodan, uppgjort och till Öfverstyrelsen insändt förslag och kostnadsberäkning för de uti afsyningsprotokollet föreslagna kompletteringsarbetena, har, i anledning af Öfverstyrelsens derom gjorda underdåniga hemställan, enligt nådigt bref af den 18 Augusti 1898 härför beviljats 28,000 mark.

Under vårvintern och hösten år 1899 verkställdes å sträckan mellan Iijärvi sjö och Taivalkoski fors rensningsarbeten i båtleden samt uppfördes dragvägar och strömledningskistor, hvarå under vårvintern år 1900 uppfördes dylika uti Juurikkakoski forsar strax nedanom Jokijärvi sjö och uppreisades derjemte båtleden i vattendraget emellan Jokijärvi och Taivalkoski. Efter vårflodstiden utfördes under Augusti månad kompletteringsarbetena i båtleden på sträckan emellan Taivalkoski och Pudasjärvi.

År 1901 verkställdes under vårvintern och höstsommaren jemväl kompletteringsarbeten i båtlederna och användes härtill 470 dagsverken, medelst hvilka från båtlederna upphemtades 133 m³ berg och 211 m³ sand, hvarjemte 233 m² af botten till båtleden förstärktes med sten. Till dessa arbeten utbetalades 1,872 mark i dagspenningar, 36 mark 40 penni till upphandlingar, 283 mark 30 penni till skjutser och transporter samt 22 mark 30 penni till diverse eller sammanlagdt 2,214 mark.

Då under åren 1899 och 1900 medelst vid arbetet använda 5,131 1/2 dagsverke upphemtats 958 m³ berg och sten samt 990 m³ sand äfvensom uppförts 269 m³ dragvägar och strömledningskistor af sten samt 705 m³ af stock, hvarjemte 443 m² af botten och sidorna till båtlederna stenreveterats, alt för en sammanlagd kostnad af 24,702 mark 12 penni, är hela arbetseffekten vid utgången af år 1901 följande:

1,091 m³ från båtlederna upphemtad sten och berg;
 1,201 m³ » » » sand;
 269 m³ dragvägar af stock;
 705 m³ dragvägar och strömledskistor af stock; samt
 676 m² stenrevetering.

Härtill har användts inalles 5,601 1/2 dagsverke samt utbetalts 26,916 mark 12 penni.

Arbetet är afsedt att fortsättas år 1902.

B. Upprensning af flottleden uti Ijo elfs biflöde Korvuanjoki på sträckan emellan Vanhalampi träsk och Suolijoki ågren.

Sedan Kejserliga Senaten, i anledning af Taivalkoski kommuns hos Guvernören i Uleåborgs län gjorda och af denne till Kejserliga Senaten öfverlemnade ansökning att, bland andra, Korvuanjoki biflöde till Ijo elf blefve på kronans bekostnad undersökt och derefter för underlättande af båtfart och flottning af skogsalster upprensad, den 7 September 1893 bemyndigat Öfverstyrelsen att verkställa ifrågavarande undersökning samt Öfverstyrelsen till Kejserliga Senaten insändt de vid undersökningen tillkomma handlingarna och det upprättade kostnadsförslaget, har Kejserliga Senaten, på Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen för den 10 Mars 1898 berättigat Öfverstyrelsen att upptaga arbetet i något af de kommande årens arbetsförslag med den af Öfverstyrelsen beräknade kostnadssumman 15,000 mark.

Arbetena, som påbörjades år 1899, fortsattes under Juni och Juli månader 1900 uti öfra delen af vattendraget ända till Vanhalampi träsk.

År 1901 bortsprängdes och upphemtades från flottleden 76 m³ berg och sten samt stenreveterades 277 m² bottenställen. Härtill har användts 152 1/2 dagsverke och utbetalts i dagspenningar 608 mark 40 penni samt till skjutser och transporter 93 mark 27 penni eller sammanlagdt 701 mark 67 penni.

Inberäknadt arbetseffekten samt dagsverken och kostnaderna under åren 1899 och 1900 har till utgången af år 1901 vid arbetet inalles upptagits 520,5 m³ berg och sten och 1,155,2 m³ sand samt utförts 281,5 m³ dammar och ledningar äfvensom 1,949 m² stenreveteringar medelst 2,570 1/2 dagsverke för en sammanlagd kostnad af 12,485 mark 88 penni.

Arbetet kommer att fortsättas.

22. Far- och flottningsleder i Kemi vattensystem.

A. Remont af flottningsrännan utmed Taivalkoski fors af Kemi elf inom Kemi socken.

Den i Taivalkoski fors af Kemi elf anlagda flottningsrännan för flottning af sågtimmer i bundna flottor är i behof af årlig remont, alldenstund densamma är utsatt för skadlig åverkan af bottenisen om vintern och islossningen om våren.

1901 års remontanslag för detta arbete utgjorde 1,000 mark.

Ifrågavarande år upphemtades under Augusti månad medan vattnet stod lägst 15 m³ berg och sten för utjennande af botten i forsén. Dessutom

utsattes på höstvintern bommar öfver flottningsrännan i det ofvanför fallet belägna 8 km långa lugnvattnet, som i följd häraf genast i början af vintern tillfrös. Erfarenheten har nämligen visat att den skadliga botenisen bildar sig i flottningsrännan under vintern i mindre grad, i händelse lugnvattnet ofvanom forsacken blir tidigt om hösten isbetäckt.

Årets remont erfordrade 57 dagsverken och utbetalades för dessa samt för isning och resor sammanlagdt 517 mark 95 penni.

B. Båtlädsarbete i Perilänköski, Kuivakoski och Pallaskurkkiokoski forsar uti öfre delen af Ounasjoki elf inom Kittilä och Enontekis socknar.

Sedan kronofogden i Lappmarkens härad i till Guvernören i Uleåborgs län insänd årsberättelse för 1893 framhållit hurusom uti öfra delen af Ounasjoki elf, synnerligast uti Pallaskurkkiokoski fors, vore behöfligt att underlätta båtfarten samt Guvernören hos Öfverstyrelsen gjort framställning om vidtagande af åtgärd i sådant syfte, anmodade Öfverstyrelsen distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt att efter å stället verkställd undersökning inkomma med arbets- och kostnadsförslag i ärendet. Utaf det af distriktsingeniören till Öfverstyrelsen insända förslaget framgår, att ifrågavarande del af Ounasjoki elf på en sträcka af cirka 139 km bildar en rad af vattenfall, bland hvilka tre äro särskildt svåra för båtfart, nämligen den omedelbart vid elfvens utlopp från Ounasjärvi sjö belägna 460 meter långa Perilänköski fors med 2,95 meters fall, den cirka 10 km längre ned belägna Kuivakoski fors af 140 meters längd och med ett fall af 1,08 meter samt den 50 km ännu längre ned belägna, för båtfarten farligaste forsén, Pallaskurkkiokoski, med en längd af 880 meter och med 3,37 meters fall; och hade distriktsingeniören föreslagit att uti sagda forsar måtte under sommaren vid lågvattenstånd upprentas en farled af 4 meters bredd och 0,4 meters djup samt att uti Pallaskurkkiokoski skulle verkställas särskilda utjmningsarbeten för vårflodens friare aflöpp äfvensom dragvägar för uppåtgående båtar. I anledning af Öfverstyrelsens underdåniga hemställan beviljades enligt nådigt bref af den 18 Augusti 1898 ur allmänna medel en summa af 48,200 mark för utförande af ifrågavarande arbete.

Arbetet påbörjades under vårvintern år 1899, hvarvid från Pallaskurkkiokoski lössprängdes och uppfordrades 557 m³ berg, men kunde under sagda år några vidare rensningsarbeten icke utföras, enär forsarna under hela vintern voro starkt isbelagda och vattenståndet i elfven under sommaren ovanligt högt.

År 1900 pågick arbetet under Juni, Juli och Augusti månader såväl i Perilän- och Kuivakoski som äfven i Pallaskurkkiokoski. Då emellertid hela denna sommar stark nederbörd i Lappmarken rådde och vättnet i

den genom tundrorna rinnande Ounasjoki elf på grund deraf ovanligt hastigt steg, kunde någon grundlig upprensning af elfven icke verkställas, utan måste slutförandet af arbetet lemnas beroende till dess gynsammare vattenstånds-förhållanden inträdde.

År 1901 hafva under Juli och Augusti månader Perilän- och Kuivakoski förslagsenligt upprensats, hvarjemte den i Pallaskurkkiokoski befintliga Kalliosaari holme bortsprängts till fullt djup samt de af vårfloden från den derförrinnan bortsprängda bergsklacken till forsacken förda stenar bortscaffats. Härtill har använt 591 dagsverken, medelst hvilka uppfodrats 178 m³ berg och sten för en kostnad af 3,397 mark 13 penni, hvaraf utbetalts i dagspenningar 2,952 mark 90 penni, för upphandlingar 107 mark 98 penni, för skjutser och transporter 321 mark 76 penni samt till diverse 14 mark 49 penni.

Då under åren 1899 och 1900 från båtleden upptagits 768 m³ berg och sten medelst 2,302 $\frac{1}{4}$ dagsverke för en kostnad af 14,089 mark 32 penni, har till utgången af år 1901 till arbetet användts inalles 2,893 $\frac{1}{4}$ dagsverke samt kontanta medel 17,486 mark 45 penni, och har arbetseffekten utgjort 946 m³ uppfordrad sten och berg.

Ehuru skärningen uti berget å östra stranden af Pallaskurkkiokoski på grund af redannämnda starka nederbörd under åren 1899 och 1900 icke sprängts till förslagsenligt djup, har Öfverstyrelsen beslutit att det i berget efter sagda skärning ernådda djup finge bibehållas, men att skärningen skulle med för arbetets slutförande beviljadt anslag utsträckas så att den föreföreslagna ytvidden dock kunde derigenom ernås. Arbetet fortsattes derföre ännu år 1902.

II. Undersökningar för nya kanalanläggningar, far- och flottleder.

För vattenkommunikationernas vidare utsträckning, fördjupande m. m. hafva följande undersökningar blifvit verkställda under året:

I Nylands län.

- 1:o. Syn och undersökning för farled vid Långörngrundet i Tvärminne socken.
- 2:o. D:o för flottning af skogsälster i Kyrkobysforsen i Orimattila socken.
- 3:o. D:o för d:o i Kuusankoski fors i Itis socken af Nylands och Walkeala socken af Viborgs län.

4:o. D:o för d:o i Kyöperilä fors i Itis socken af Nylands och Walkeala socken af Viborgs län.

5:o. D:o för d:o i farleden emellan Kotka och Lovisa städer.

6:o. D:o för d:o i Kymmene elfs vestligaste gren i Anjala, Strömfors m. fl. socknar.

7:o. D:o för d:o från Käkisalmi sund till hafvet uti Tavastehus, Viborgs och Nylands län.

I Åbo och Björneborgs län.

8:o. Syn och undersökning för flottning af skogsalster från Wihteljärvi sjö i Kankaanpää socken.

9:o. D:o för ändring af ordningsstadga för flottning af skogsalster i Norrmark socken.

I Tavastehus län.

10:o. Syn och undersökning för fördjupande och utvidgning af farleden genom Sotka och Hintsala sund.

11:o. D:o för kanalisering af Kostia å i Pälkäne socken samt för farledens i Joutsenselkä fördjupande till samma djup som i Mallasvesi sjö.

12:o. D:o för flottning af skogsalster i Wehkakoski fors i Ruovesi socken.

13:o. D:o för d:o i Evonjoki å i Lampis socken samt för upprättande af flottningsstadga för sagda vattendrag.

14:o. D:o i Kaivanto kanal i Kangasala socken för skyddande af far- och flottled för strandras m. m.

I Viborgs län.

15:o. Syn och undersökning för flottning af skogsalster i Ahois fors uti Anjala och Kymmene socknar.

16:o. D:o för d:o i Keskikoski fors uti Sippola och Anjala socknar.

17:o. D:o för kanalled emellan Kivi- och Lahnajärvi sjöar i Klemis socken.

18:o. D:o för flottning af skogsalster i Saarejärvi, Polijärvi, Pyhäjärvi och Jääskjärvi sjöar och deras tillflöden inom Kirvus, Jääskis och S:t Andreea socknar.

19:o. D:o för d:o i Wuoksen-floden från Enso fabrik till Kuurmanpohja bäck.

20:o. D:o för d:o emellan Kärinkijärvi och Saima sjöar inom Ruokolaks socken.

I Kuopio län.

21:o. Undersökning för uträtande af båtleden uti Karjalanvirta farled emellan Kuopio stad och Karjalankoski lastageplats i Nilsä socken.

22:o. Kompletterande undersökning för fördjupande af farleden i Maaninka och Lapinlahti socknar emellan Kuopio och Iisalmi städer.

23:o. Kompletterande undersökning för kanalisering af Syväri—Wuotjärvi vattendrag.

24:o. Undersökning för förbättrande af farleden nedanom Kuurna kanal i Kontiolaks socken.

25:o. D:o för d:o ofvanom Paihola kanal i d:o.

26:o. Syn och undersökning för flottning af skogsalster i Palonurmenjoki vattendrag i Nilsjä socken.

27:o. D:o för d:o af sågstock i knippflottar från Ruokovirta i Maaninga socken samt från Putaansalmi i Nilsjä socken genom Konnus och Taipale kanaler i Leppävirta socken till Haukivesi sjö af Saima vattendrag.

28:o. D:o för flottning af skogsalster i Wiekinjoki vattendrag i Nurmes och Pielisjärvi socknar.

29:o. D:o för d:o i Jongunjoki vattendrag i sagda socknar.

30:o. D:o för d:o i Jomalinjoki vattendrag i Pielisjärvi socken.

31:o. D:o för d:o i Siikajoki vattendrag i d:o.

32:o. D:o för d:o i Sänkipuro vattendrag i d:o.

33:o. D:o för d:o i Tolvajoki vattendrag inom Korpiselkä socken af Viborgs län och Ilomants socken af Kuopio län.

I Vasa län.

34:o. Syn och undersökning för flottning af skogsalster uti Esse ås vattendrag.

35:o. D:o för d:o uti Lappfjärds å.

36:o. D:o för d:o uti Oravais å.

37:o. En kompletterande d:o för d:o i Närpes å.

38:o. Undersökning för anläggning af stockmagasin i Kyröelf inom Ilmola socken invid Munakka jernvägsbro.

I Uleåborgs län.

39:o. Syn och undersökning för flottning af skogsalster uti Kuusamojärvi—Paanajärvi vattendrag och i dess biflöden i Kuusamo socken.

40:o. D:o för d:o i Nuorunen vattendrag i d:o.

41:o. D:o för d:o i Tavajärvi vattendrag i d:o.

Uppgift öfver kanaltrafiken år 1901.

	Antal farkoster.	Inkomster Fmk	Utgifter Fmk	Vinst Fmk	Förlust Fmk
Saima kanal	6,028	493,261 02	298,366 44	194,894 58	— —
Konnus kanal	2,644	1,197 20	} 9,841 59	24,465 41	— —
Taipale kanal	1,689	33,109 80			
Ruokovirta kanal	1,961	4,205 10	2,346 80	1,858 30	— —
Abkionlahti kanal	1,235	5,208 40	8,540 61	— —	3,332 21
Nerkko kanal	1,128	3,296 55	4,925 51	— —	1,628 96
Pielis elfs kanaler	3,698	20,659 55	36,291 98	— —	65,632 43
Karvio kanal	847	1,370 05	2,395 —	— —	1,024 95
Paakkola kanal	2,009	6,995 80	3,581 13	3,414 67	— —
Vesijärvi kanal	4,257	27,326 25	5,983 98	21,342 27	— —
Kalkis kanal	696	3,280 50	2,184 90	1,095 60	— —
Kolu kanal	733	1,623 55	3,206 06	— —	1,582 51
Valkeakoski kanal	1,504	2,418 80	2,838 93	— —	420 13
Lempainen kanal	477	507 30	1,766 83	— —	1,259 53
Murole kanal	1,293	4,808 55	2,800 40	2,008 15	— —
Ämmä- och Koivukaski slussar	1,668	1,522 50	15,169 66	— —	13,647 16
Öfriga, icke inkomst gifvande kana- ler med till dem hörande broar, såsom Lemströms, Strömma, Kanttu, Kaivoskanta. Säviä, Ora- vi, Varkaantaipale, Terva- och Juurisalmi	—	— —	14,849 65	— —	14,849 65
Summa	31,867	610,790 92	465,089 47	249,078 98	103,377 53
Då utgifterna afdragas från inkom- sterna	—	465,089 47	— —	— —	— —
och förlusten från vinsten	—	— —	— —	103,377 53	— —
så har kanaltrafiken lemnat en vinst af	—	145,701 45	— —	145,701 45	— —

ANDRA AFDELNINGEN.

I. Sjöfällningar och torrläggning af sankmarker.

Åbo och Björneborgs län.

1. Upprensning af Hanhijoki å och dess biflöden.

För detta arbete, omfattande utgrävning och reglering af Hanhijoki, Virtsanoja och Klopinoja åar, belägna inom Orihpää kapell samt Loimijoki och Alastaro socknar, beviljades af Kejsrerliga Senaten, på Öfverstyrelsens hemställan, enligt Jordbruksexpeditionens bref af den 11 Maj 1898, ett anslag af 103,387 mk, på de grunder Kejsrerliga Senaten i bref af den 15 Mars 1889 bestämt för kronans deltagande i sankmarkers torrläggning. Dessförinnan hade vederdörligt tillstånd till företaget af Guvernörsembetet i Åbo och Björneborgs län den 28 Augusti 1893 meddelats.

Arbetet, som påbörjats den 9 April 1899 och derefter bedrifvits i särskilda arbetsperioder äfven under år 1900, vidtog under ifrågavarande år 1901 den 6 September och fortgick derefter oafbrutet till årets slut.

Härvid omfattade regleringsarbetet såväl den del af Hanhijoki eller hufvudafloppet, som är belägen nedanom den punkt der Virtsanoja infaller i den förstnämnda, som och sträckan närmast ofvanom, under en längd af sammanlagdt inemot 5 kilometer. Äfven i Virtsanoja uträtades och gräfdes nedra delen af dess lopp på ungefär $\frac{1}{2}$ km längd.

Dervid hafva följande kvantiteter under året uppfodrats och å kanalens sidor upplägt, nämligen: 11 m³ jordstenar, 8,468 m³ sandblandad lera, 9,719 m³ lerjord och 3,443 m³ dyjord.

Hela arbetskostnaden under året har stigit till 15,552: 52 mk, hvilken summa fördelar sig på följande littera:

Litt. A a.	Arbetsledning m. m.	Fmk 1,211: 13
»	A b. Hyror och provisionela byggn.	117: 50
»	A c. Skjutser och transporter	260: 57

Litt. A d.	Diverse kostnader	Fmk 1,479: 63
» A e.	Underhåll af arbetsredskap	» 259: 55
» B	Dambyggn. och underhåll m. m.	» 1,805: 43
» C b.	Jordstenar	» 35: 50
» C e.	Sandblandad lera	» 3,964: 51
» C f.	Lera	» 4,408: 91
» C g.	Dyjord	» 1,664: 19
» F.	Skadeersättningar	» 145: 60
		<u>Summa Fmk 15,552: 52</u>

Antalet dagsverken har stigit till 6,250 $\frac{1}{2}$, deraf 236 byggmästare och kvartersmäns, 73 $\frac{1}{2}$ timmermans, 14 smed och 5,927 handtlångaredagsverken. Af kostnaden belöper sig:

på aflöningar	Fmk 14,494: 64
» upphandlingar	» 534: 21
» skjutser och transporter	» 260: 57
» diverse	» 263: 10
	<u>Fmk 15,552: 52</u>

Arbetet är beroende på fortsättning.

2. Reglering af vattenståndet i Sirppujoki å i Nykyrko och Letala socknar.

I anledning af särskilda hemmansegares i Nykyrko och Letala socknar ansökan hade Kejserliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 11 Maj 1898 anbefalt Öfverstyrelsen att låta sänka vattenytan i Valkojärvi och Hankerojärvi sjöar samt reglera vattenståndet i Sirppujoki å inom berörda socknar, i enlighet med en för ändamålet uppgjord och af Öfverstyrelsen godkänd plan jemte dertill hörande, å 332,920 mark slutande kostnadsförslag, med vilkor att intressenterne i företaget, i öfverensstämmelse med de af Kejserliga Senaten den 15 Mars 1889 fastställda grunder för kronans deltagande i dylika företag, skulle till statsverket återgälda en hvar den på hans lägenhet sig belöpande andelen af de verkliga kostnaderna för arbetet och ersätta deraf vållade skador, såvidt desamma öfverstege i kostnadsförslaget härför upptaget belopp af 27,000 mark, äfvensom att de, innan med arbetet påbörjades, skriftligen förbunde sig ej allenast att fullgöra berörda skyldigheter

utan äfven att icke bränna de marker, hvilka efter fällningen kunde odlas, innan i statens tjänst anställd agronom tillstyrkt bränningen, vid äfventyr att det af kronan lemnade bidraget måste återgäldas, äfvensom lemnade skriftligt tillstånd till in-tecknande af deras lägenheter till säkerhet för förenämnda förbindelser.

I anledning här af har Öfverstyrelsen låtit genom ingenjör emellan intressenterne i företaget fördela den del af arbetskostnaden, som borde af dem återbetalas, och affordra dem sådan skriftlig förbindelse, som ofvan omför-mälts. Enär emellertid af kostnadssumman återstod ett belopp af 13,345 mark 15 penni, för hvilket fordrad säkerhet ej kunde erhållas, hafva tvenne intres-senter i företaget, jemte bifogande af särskilda förbindelser att ansvara för återbetalningen af de andelar i arbetskostnaderna, som belöpte sig på sådana hemman, för hvilka förbindelser saknats, hos Kejsrerliga Senaten anhållit att arbetet måtte omedelbart vidtaga. Med bifall härtill har Kejsrerliga Sena-ten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 14 September 1899 til-låtit att arbetet finge omedelbart påbörjas med vilkor att in-teckning utver-kades i de lägenheter, hvilkas egare utfärdat berörda förbindelser.

Sedan detta fullgjorts, påbörjades arbetet den 15 November 1899 och har derå fortgått under år 1900 på sträckan emellan Männäis fors och Nanhia bro inom Nykyrko socken.

Under vårvintern ifrågavarande år slutfördes det under föregående år påbörjade arbetet för uppförande af hvälfdade broar vid Nanhia och öfver Keski-mäiskoski fors, hvarefter de provisionela träbroarna undanskaffades. Jemväl i Hallu by bortskaffades den der vid pik 458 enligt längdprofilen belägna gamla träbron och uppfördes på stenlandfästen i dess ställe en ny 5 meter bred träbro med ett 13 m spann. För detta ändamål afstängdes Sirppujoki å med en ofvanför bron uppförd dam af 20 m längd och 3,80 m största höjd, hvilken dam förseddes med 7 luckor för vattnets genomsläppande nattetid. Jemväl den ofvanför Nanhia bro vid pik 560 bygda dam af 27,5 m längd och af 3,50 m största höjd iståndsattes. Emedan den är försedd med så många luckor att vårfloden utan uppdämning kan fritt afrinna, har den fått kvarstå öfver vintern.

Förutom dessa utslogs öfver Lammaskoski fors vid pik 384 en ny dam af 18 m längd och 2,50 m höjd med 6 luckor samt öfver vattendraget uti Haudonkylä by en 25 m lång och 2,60 m hög med 10 luckor försedd dam.

Efter det vårfloden afrunnit, vidtogs med gräfnings- och sprängnings-arbetena i ån och bedrefvos de på tre olika platser med tillsyn af hvar sin byggmästare. Sträckan mellan pik 134 och 320 blef under året färdigt ut-gräfd, medan mellan pik 320 och 460 återstod ett bottenlager af cirka 1 m djup att undanskaffa. Till följd af noggrannare och tätare tvärprofilering i och för ackordarbetena har kubikmassan befunnits vara något större än det

ursprungliga kostnadsförslaget angifver. Derjemte befanns att det, som i kostnadsförslaget upptagits vara för pliktstång ogenomtränglig jord, i sjelfva verket bestod af berg.

Efter fällningen af Halikko fors observerades att den derstädes vid pik 162 uppförda landsvägsbron hvilade ned sitt ena landfäste på en rust af 2 rader stockar, hvilka efter regleringen komme att ligga i lågvattenlinien och förty blefve utsatta för röta, äfvensom att bron eljest var ytterst dåligt fundamenterad, ehuru berg låg nära inunder, så att några fördjupningsarbeten af böttnen under bron svårligen kunde utföras utan att bronns bestånd derigenom äfventyrades. Det blef derföre nödvändigt att ombygga denna bro.

Sedan ritningarna till en ny hvälfd bro i tre spann å 4,74 m af Öfverstyrelsen godkänts, nedrefs den gamla bron under September månad, hvarefter uppförandet af den nya vidtog. Härtill användes all den gamla stenen i såväl landfästen som hvalf, hvarförutom en mängd sten kilades till hvalfven och framsläpades till platsen. Bron innehåller sålunda 384 m³ sten uti landfästen och vingmurar samt 171 m³ uti strömpelare och hvalf och är dess bredd 6 m och riktningen vinkelrät mot åns strömriktning. Denna bro blef färdig till julen så när som på handräckena och steg kostnaden för densamma till 7,330 mark 95 penni.

Under September påbörjades äfven ombyggandet af Karisilta träbro vid pik. 412. Farbanan hvilar här på två pålok och eger sålunda 3 spann å 5 m samt en 4 m bred farbana. Kostnaden för denna i det närmaste färdiga bro, hvartill intressenterna lemnat allt trämaterial kostnadsfritt, stiger till 946 mark 88 penni.

Slutligen uppfördes under hösten en fast dam öfver byådran uti Männäis fors vid pik. 135. Denna dam förseddes med landfästen murade i cementbruk samt med 4 större och 4 mindre luckor, hvilka skola öppenhållas vårtid samt tjena till att reglera högvattenståndet så att detta icke får öfverstiga 0,25 m öfver fixpunkten.

Till samtliga dessa arbeten har under året användts 855 byggmästare- och kvartersmans- samt 28,883 $\frac{1}{2}$ handtlangaredagsverke eller sammanlagdt 29,738 $\frac{1}{2}$ dagsverke.

Årets utgifter samt mängden af utgräfd jord framgå ur följande tabell. I beloppet å hvarje littera ingår jemväl kostnaden för konsumerade och förslitna redskap och materialier.

Sammandrag af udgifterne for år 1901.

Littera.		Frk.	%
A a	Arbetsledning	6,485	06
« b	Kontor, eldning, belysning, städning	404	60
« c	Kontorsinventarier	16	50
« d	Expenser	48	60
« e	Resor	384	84
« f	Postporton, telegraf, telefon	29	25
B	Sjukvården	257	67
C b	Redskap	1,172	11
« c	Materialier	949	36
D	Transport och underhåll af redskap och materialier	2,167	69.
E	Provisionela byggnader	19	—
F	Dambyggnader, remont och underhåll	2,207	—
G a	Berg 1,368,3 m ³	9,169	25
G b	Jordsten 3,234,9 m ³	10,704	46
« c	Stenbundet grus 15,125,3 m ³	27,038	32
« d	Grus och sand 2,871,5 m ³	2,893	98
« e	Sandblandad lera 429,9 m ³	244	39
« f	Lerjord 5,625,7 m ³	3,599	42
« g	Kärrmylla 5,545,4 m ³	2,726	57
H c	Muddring af dyjord (förberedande arbeiten)	40	29
I a	Hvålfda stenbroar	9,342	37
I b	Tråbroar	2,941	50
K a	Stødjemurar 42,8 m ³	53	96
L a	Inlösen af Hautis fors	10,750	—
L b	Ombyggnad af Männäis dam	1,207	10
M	Skadeersætninger	6	95
Summa F.mk		94,860	24

Emedan material- og dagsverkskostnaden stigit med nærmere 50 %, efter det ursprungliga kostnadsforslaget år 1887 opprättats och innan arbetet påbörjats, komma kostnaderna gifvetvis att i betydande grad öfverstiga de beräknade. Ett nytt kostnadsforslag har derfore om hösten år 1901 opprättats och visar detsamma en ökning af kostnaden från 332,920 mark till 487,597 mark 12 penni.

Arbetet beror på fortsättning.

3. Fällning af Storträsket uti Finströms socken på Åland.

I anledning af särskilda lägenhetsinnehafvares i Svartsmara, Bamböle, Emkarby och Åttböle byar af Finströms socken på Åland hos Öfverstyrelsen

gjorda och af Öfverstyrelsen med eget utlåtande till Kejslerliga Senaten insända ansökan hade Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Jördbruksexpeditionen af den 19 Maj 1899 anbefalt Öfverstyrelsen att låta med 1 meter sänka vattenytan i Storträsk benämnda, uti sagda socken belägna sjö i enlighet med en af biträdande Ingeniören Hugo Karsten för ändamålet uppgjord och af Öfverstyrelsen godkänd plan jemte dertill hörande, å 19,300 mark slutande kostnadsförslag, med vilkor att intressenterne i företaget, i öfverenstämmelse med de af Kejslerliga Senaten den 15 Mars 1889 fastställda grunder för kronans deltagande i dylika företag skulle, innan med arbetet finge vidtagas, enhvar aflemna förbindelse om återbetalning af den å honom fallande andelen af kostnaderna samt att underhålla de upptagna afloppen och ej bränna de torrlagda markerna innan vederbörande agronom utlåtande derom inhemtats, vid äfventyr att det af kronan lemnade bidraget måste återgäldas, samt derjemte lemna skriftlig tillstånd till in-tecknande af deras lägenheter till säkerhet för förenämnda förbindelser.

Sedan Öfverstyrelsen derå låtit genom ingenjör emellan intressenterne i företaget fördela den del af arbetskostnaden, som borde af dem återbetalas, samt desse aflemnat ofvannämnda förbindelseskraft, påbörjades arbetet den 14 Maj 1900 och blef i hufvudsak utfördt under sagda år, men måste dock utsträckas till år 1901 för upphjelpande af särskilda ras, hvilka det hastigt afrinnande vattnet vid sjöns aftappning åstadkommit å afloppskanalens sidor. Då jorden, i hvilken kanalen är utgräfd, till stor del består af lös blålera, hafva betydande ras också senare vid källossningen ifrågavarande år deri inträffat, så att återstående arbeten för afloppskanalens iståndsättande och för befästande af dess sidor samt för en öfver densamma ledande landsvägsbro beräknats erfordra en kostnad af 6,000 mark utöfver anslaget. Då emellertid intressenterne i företaget icke velat deltaga uti några vidare kostnader för arbetets slutförande, har detta lemnats beroende till dess frågan derom af hvem de återstående arbetena böra bekostas blifvit behörigen afgjord. Utgifterna för arbetet för ifrågavarande år inskränkte sig förty till 1,601 mark 31 penni.

Tavastehus län.

4. Fällning af Kokonjärvi sjö samt upprensning af Wälkkilä och Kokonjoki bäckar samt Haarajoki å i Urdiala socken.

Sedan särskilde hemmansegare i Urdiala socken genom Guvernörens i Tavastehus län utslag af den 5 Maj 1907 meddelats tillstånd att sänka vattenytan i Kokonjärvi sjö samt upprensa såväl den i sjön utfallande Wälkkilä

bäck som den från sagda sjö till Wanhajärvi träsk rinnande Kokonjoki bäck och dennas tillflöde Haarajoki inom sagda socken i enlighet med i sådant afseende upprättadt förslag med dertill hörande, å 56,000 mark sig slutande kostnadsberäkning, anhöllo intressenterne hos Öfverstyrelsen att arbetet måtte under vederbörlig ledning utföras samt för ändamålet ur allmänna medel beviljas bidrag af ända till 75,000 mark. Efter det Öfverstyrelsen, som emellertid ansett det uppgjorda kostnadsförslaget, med hänsyn till å orten rådande höga arbetslegor, böra höjas till 68,000 mark, underdånighet hemställt att ifrågasvarande arbete måtte utföras på statsverkets bekostnad, har Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 21 December 1899 anbefalt Öfverstyrelsen att, på de af Kejslerliga Senaten den 15 Mars 1889 enligt Jordbruksexpeditionens bref af samma dag fastställda vilkor för kronans deltagande i dylika företag, låta genom lämplig person under Öfverstyrelsens inséende utföra arbetet för den af Öfverstyrelsen beräknade kostnaden af 68,000 mark.

Arbetet påbörjades derå den 12 Oktober 1901, hvarvid vattenafloppet genom Kokonjoki å afdämdes, hvarå i ån befintliga Myllykoski fors utgräfdes till föreskrifven bredd och djup. Derjemte bygdes en bro för den öfver forsen ledande byavägen. I början på November vidtogs med ombyggnad af bron å allmänna landsvägen öfver Ihala fors. Dessutom utfördes en mindre bro ofvanom sagda fors för en der befintlig skogsväg. Af dessa broar hann endast den sistnämnda under året färdigbyggas.

Af förenämnda arbeten erfordrade dammen öfver Kokonjoki å samt ett par andra mindre fördämningar sammanlagdt 113 dagsverken och en kostnad af F.mk 231: 90

Jordarbetena: för dessa utgräfdes

sten och grus	517	m ³
lerblandad sand	949,75	»
sandblandadt grus	45	»
lera	20	»

Summa 1,531,75, m³

Dessa erfordrade 1,559 dagsverken och en kostnad af » 2,806: 76

Broarne: Salmi ock Ihala broars grund och landfasten samt den

färdigbyggda bron ofvanom Ihala fors erfordrade 1,171

dagsverken för en kostnad af » 2,503: 57

Dessutom användes för:

förfärdigande och underhåll af arbetsredskap 463 ³/₄

dagsverke » 1,165: —

arbetsledning 165 dagar	F.mk	779: —
för uppförande af smedja, redskapsskjul och arbetskurar		
38 dagsv.	»	88: 30
eller sammanlagdt 3,509 ³ / ₄ dagsv. för	F.mk	7,574: 53

Härtill kommer:

upphandling af material och redskap	»	1,366: 95
skjutser och transporter	»	89: 95
diverse utgifter	»	59: 79
		<hr/>
	Summa F.mk	9,091: 22

Arbetet är afsedt att fortsättas år 1902.

Wiborgs län.

5. Fördjupning och upprensning af Ilmes och ombyggnad af Ilmes qvarn i Ilmes kapell af Hiitola socken.

Sedan Guvernören i Viborgs län till Kejslerliga Senaten insändt en till honom ingifven skrift, deri arrendatorn af Ilmes hofläger i Hiitola socken Frans Isotalo med flere på upptagna skäl anhållit att berörda hofläger genomflytande Ilmes å blefve på statsverkets bekostnad upprensad och erbjudit sig att med inalles 170 dagsverken bidra till arbetets utförande, har Kejslerliga Senaten, då handlingarna i ärendet utvisade att en hoflägret tillhörig nybygd vattenqvarn måhända skulle för upprensningens utförande måsta undanskaffas eller, ifall densamma kunde qvarstå, erfordra ombyggnad till följd af vattennivås sänkning, den 27 April 1892 uti skrifvelse från Kammarexpeditionen anbefalt Öfverstyrelsen att ej mindre förordna vederbörande distriktsingeniör eller annan sakkunnig person att, efter på platsen verkställd undersökning, afgifva utlåtande, huruvida icke ifrågakomna upprensningsarbete kunde verkställas utan att qvarnen behöfde undanskaffas samt, i så fall, uppgifva till hvilket belopp kostnaden för qvarnens ombyggande komme att uppgå, än äfven att affordra arrendatorn Isotalo skriftlig förbindelse att afstå från alla anspråk på arrendenedsättning eller annan götgörelse för den möjliga förlust honom genom qvarnens ombyggnad kunde tillskyndas.

Efter det Öfverstyrelsen till Kejslerliga Senaten insändt af distriktsingeniören i Saima distrikt uppgjort förslag och kostnadsberäkning för qvarnens ombyggande äfvensom af arrendatorn Isotalo lemnad sådan skriftlig förbindelse, som ofvan nämnts, samt Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kammarexpeditionen af den 21 Juni 1893 anmodat Öfverstyrelsen att i sina till

Senaten afsändande arbetsförslag upptaga jemväl ifrågavarande arbete, har enligt nådigt bref af den 26 Januari 1899 för arbetets utförande beviljats den derfor bdräknade kostnaden 68,300 mark.

Arbetet, som påbörjades år 1899 och då utfördes till pik. N:o 40, fortsattes år 1900 till Ilmeslampi sjö, som flerfaldiga gånger genomgräfdes utan att det erforderliga djupet för kanalen genom densamma kunde ernås. Hela sträckor af omgifvande stränder nedrasade i den fördjupade rännan och uppslammade den nedanom sjön utgräfdä kanalen, som gång på gång måste ånyo upprellas. Under sistsagda år uppgräfdes hela Ilmes å till samma djup som i Ilmeslampi träsk kunde ernås samt jemväl Wehka å till i förslaget angifven längd. I den sistnämnda försvårades arbetet genom jordens lösa och vattensjuka beskaffenhet. Ständiga ras från de omgifvande stränderna vållade att gräfningsarbetet måste utmed ån flerfaldiga gånger förnyas.

Förutom att dessa fördjupningsarbeten utfördes ombygdes under år 1900 Ilmes qvarn fullt färdig och har den sedan hösten samma år varit i gång.

Under år 1901 inskränkte sig arbetet endast till utjemnande af kanalbottnen och reparation af dosseringarna, hvilka delvis sönderskurits af vattnet, delvis på grund af jordens lösa och vattensjuka beskaffenhet icke vunnit nödig stadga. Vid af läneagronomen i Viborgs län under sommaren å stället verkställd syn och undersökning hade nämligen utredts att de gräfdä kanalerna voro tillräckligt djupa för vinnande af de med arbetet afsedda torrläggningarna. En ytterligare fördjupning af kanalerna hade dessutom varit omöjlig att åstadkomma ifrågavarande år, emedan marken kring Ilmeslampi fortfarande var ytterst lös och vattensjuk och förty rasade in i den gräfdä kanalen. Förutom att den sålunda inrasade jorden bortskaffades från den genom Ilmeslampi träsk gräfdä kanalen utjemnades bottnen utmed hela sträcken i Ilmes å och frigjordes äfven Wehka å från inrasad jord.

Under året hafva dosseringarna utjemnats, 1,214 m³ jord från kanalens botten utgräfts samt 81 1/4 m³ jordstenar bortsprängts; och har dertill användts 2,488 dagsverken samt kontanta medel 5,484 mark 63 penni.

Under hela arbetstiden åren 1899—1901 har ur kanalen borttagits inalles 67,673 1/4 m³ jord för en sammanlagd kostnad af 66,644 mark 65 penni.

Kuopio län.

6. Utdikning af Porosuo mosse i Idensalmi socken.

För beredande af arbetsförtjenst år den genom år 1892 inträffad missväxt nödställda befolkningen å orten beviljade Kejsrerliga Senaten den 19 Januari

1893 enligt i sådant afseende upprättadt kostnadsförslag 17,500 mark för upptagande af en hufvudkanal genom Porosuo mosse i Idensalmi socken i och för mossens torrläggning. Enär berörda belopp emellertid under arbetets fortgång befanns otillräckligt, beviljades för ändamålet år 1894 ytterligare 9,312 mark 14 penni, med hvilka anslag kanalen gräfdes under åren 1893—1897, hvarefter arbetet afsynades den 20 September sistsagda år och befanns hafva utförts i enlighet med förslaget.

Ifrågavarande förslag hade uppgjorts under den förutsättning att jordmånen vore mossjord och att sidodosseringar af 1:1/2 förty kunde vara tillräckliga, men under arbetets fortgång befanns jorden till största delen bestå af lera samt på några ställen till och med af stenbundet grus; och observerades vid synetillfället att de i lerjord för brant utförda dosseringarna börjat ställvis rasa.

I anledning häraf har Öfverstyrelsen låtit uppgöra ett kompletteringsförslag, slutande å 6,200 mark; och har Kejserliga Senaten, på Öfverstyrelsens framställning, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 9 November 1899 berättigat Öfverstyrelsen att upptaga ifrågavarande arbete i 1900 års arbetsförslag samt för ändamålet beviljat nästsagda belopp att utgå ur fonden för torrläggning af sankmarker.

Arbetet bedrefs i enlighet härmed under Oktober—December månader 1900, under hvilken tid 8,000 meter af den 12,000 meter långa kanalen färdigrensades.

Under år 1901 upprensades återstående 4,000 m af kanalen, hvarjemte densamma i öfrigt putsades, och användes dertill 1,240 fotdagsverken för en kostnad af 2,668 mark 30 penni. Dessutom utbetalades 10 mark 40 penni för upphandlingar, 29 mark 21 penni för skjutser och transporter samt 18 mark till diverse, hvadan utgifterna för året stego till sammanlagdt 2,725 mark 91 penni.

Arbetet, som under året afslutades såsom färdigt, har kostat inalles 6,050 mark 77 penni.

7. Fällning af Pölläkkjärvi, Soppi- och Poskilampi sjöar i Nilsä socken.

Sedan strandegarene vid Pölläkkjärvi, Soppi- och Poskilampi sjöar i Nilsä socken utverkat sig laga tillstånd att fälla desamma samt Kejserliga Senaten den 30 April 1891, på strandegarenes anhållan, tillåtit att fällandet

att af sjöarne, hvilket beräknats kosta 24,916 mark 20 penni, finge utföras under Öfverstyrelsens ledning äfvensom beviljat härför ett bidrag af allmänna medel till en tredjedel af de beräknade kostnaderna med 8,305 mark 40 penni, med skyldighet för strandegarene att sitt åtagande likmätigt ansvara för alla öfriga, för sjöarnas fällning nödiga utgifter, utföra arbetet inom de sex närmaste åren samt framdeles i vederbörligt skick underhålla erforderliga kanaler, vidtog arbetet år 1892 under distriktsingenjörens i Kuopio distrikt ledning och slutfördes år 1895.

Vid år 1896 verkställd afsyning af arbetet, till hvilket intressenterne levererat sammanlagdt 13,729 dagsverken, befanns detsamma emellertid icke vara uti ett förslaget motsvarande skick, hvarföre ändamålet med detsamma icke ernåtts.

I följd häraf utarbetades genom Öfverstyrelsens försorg ett kompletteringsförslag, slutande å 11,658 mark, hvaraf intressenterne förklarar sig villige att ansvara för två tredjedelar, derest kronan bidroge till arbetet med en tredjedel eller 3,886 mark samt arbetstiden utsträcktes till tre höstarbetsterminer.

På Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan berättigade Kejslerliga Senatens uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 3 November 1899 Öfverstyrelsen att upptaga ifrågavarande kompletteringsarbete uti 1900 års arbetsförslag och beviljades för ändamålet ofvannämnda belopp 3,886 mark att utgå ur fonden för torrläggning af sankar marker.

Arbetet påbörjades sistsagda år och blefvo derunder större delen af hufvudafloppet vid Palonurmenkoski och forna sjöbottnen i Pölläkkjärvi träsk uppensade.

År 1901 fortsattes arbetet i tvenne arbetsterminer, hvarvid 640 m af floppet vid Palonurmenkoski och 340 m af Soppilampikanal uppensades om våren. Under höstarbetsterminen uppensades 1,580 m af Palonurmi, 320 m af Soppilampi, 920 m af Jynkänlahti och 635 m af Poskilampi afloppskanaler. Dervid har medelst gräfning, uppmuddring och bortsprängning aflägsnats 281 m³ stenbunden grusjord, 1,342 m³ hård lera och 1,392 m³ ler- och mulläffa från Palonurmi, 1,297 m³ äfja från Jynkänlahti, 346 m³ stenbundet grus och 1,365 m³ lera och äfja från Soppilampi samt 62 m³ berg, 518 m³ stenbundet grus och 655 m³ äfja från Poskilampi kanal, hvarjemte kanalsidorna reveterat med 40 m³ reveteringssten.

Till dessa arbeten användes af intressenterne 4,098 $\frac{3}{4}$ dagsverke och utbetalades åt dem återstoden af kronobidraget med 1,386 mark. Arbetet blef sålunda slutfördt och samtliga kanaler fullständigt utgrädda.

Wasa län.

8. Uttorkning af Kortteinen träsk i Pihtipudas socken.

Sedan under år 1879 undersökning försiggått rörande möjligheten att uttorka Kortteinen träsk i Pihtipudas socken, till utförande af hvilket företag vederbörande jordegare redan den 30 December 1837 erhållit vederbörligt tillstånd, samt vid nämnda undersökning utröntts att träskets areal utgjorde 950 geometriska tunnland med godartad botten, deraf 840 tunnland ansetts kunna förvandlas till gräsbärande mark medelst utgräfning af träskets aflopp, Kortteinen å, har detta arbete i enlighet med det därför upprättade förslaget genom Öfverstyrelsens försorg under åren 1883—1891 utförts. Af kronan hade för arbetet utgifvits 15,761 mark 24 penni, hvarjemte intressenterna dertill levererat största delen af de åtgångna dagsverkena.

Sedan intressenterna, som funnit att det för vinnande af sjöns fullständiga torrläggning vore nödvändigt att från träskbottnens djupast belägna ställen gräfvat tvärdiken till hufvudafloppskanalen och upptaga bäddar för de genom träskbotten flytande Pajupuro och Tuohipuro bäckar, anhållit att åt dem härför af allmänna medel måtte beviljas ett amorteringslån, stort 8,000 mark, mot intressenternas gemensamma borgen, beviljade Kejsrerliga Senaten, enligt skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 25 Maj 1893, intressenterna för nämnda ändamål ett bidrag af ända till 4,000 mark, att utgifvas som kostpenningar efter beräkning af 40 penni för hvarje dagsverke, samt dessutom kostnadsfri arbetsledning, arbetsredskap och nödiga materialier med undantag af trävirke och kol.

Kompletteringsarbetet påbörjades år 1894 och har sedermera fortgått årligen under par månaders tid till och med år 1897; hvarefter detsamma hvilade under år 1898, men upptogs åter år 1899.

Under år 1901 vidtog arbetet i slutet af Augusti och slutfördes vid utgången af September månad. Under denna tid upprensades hufvudafloppet samt verkställdes gräfningar af sidoafloppen; och uppfordrades dervid 204 m³ sten, 454 m³ mjuk lera och 846 m³ sand samt borrades 20 l.m borrhål. För sprängning af berg utbetalades 46 mark 32 penni af kronomedel.

Arbetet har ännu färdigt till afsyning och har för detsamma utbetalts inalles 4,000 mark.

9. Fällning af Kaurajärvi sjö i Wörå socken.

Det i östra delen af Wörå socken belägna Kaurajärvi träsk utgör öfversta reservoiren uti ett mindre vattendrag, som under namn af Oravais eller Kimö

å nedrinner å 28 kilometers längd genom Wörå och Oravais socknar till saltsjön samt derunder bildar Keskis- och Röykäsjarvi träsk.

Enligt Öfverstyrelsens förordnande verkstälde distriktingeniören i Wasa distrikt år 1864 undersökning för att utröna lämpligaste sättet att uttorka Kaurajärvi träsk, hvarmed afsågs att till odling bringa omkring 494 hektarer odlingsbar mossmark belägen omkring träsket, äfvensom dess egen botten, utgörande 80 hektarer och bestående af äfjä å lergrund.

Enligt arbetsförslaget skulle en 3,9 kilometer lång utfallskanal från Kaurajärvi träsk till den å Wörå mosse anlagda Kalomkanalen upptagas till ett djup af 2,87 m under vattenytan i träsket vid kanalens utlopp ur detsamma samt med en bottenbredd af 0,9 m i öfre delen och 1,2 m i den nedre; bottenlutningen skulle blifva 1:2000 och kanalens botten på djupaste stället 4,9 m under jordytan. Då Kalomkanalen utmynnar i Wörå kanal och den sistnämnda i Wörå å, som utfaller i saltsjön, skulle sålunda vattnet genom det å Wörå mossar anlagda kanalsystem ledas ut i saltsjön. Till afskiljande af Kaurajärvi träsk från dess naturliga utlopp eller Kimo ås vattendrag skulle på 891 meters afstånd från träsket tvärs öfver Kaurajärvi bäck i dälden emellan nämnda och Keskis träsk anläggas en omkring 200 m lång damm, bestående af ältvägg emellan spontväggar.

Anläggandet af utfallskanalen, hvarvid 88,631 m³ jord af olika arter ansetts böra uppgrävas, beräknades medtaga 39,531 intressentdagsverken och en kostnad af 10,962 mark 56 penni. Dammbyggnaden är beräknad att kosta 10,148 mark, som bör bestridas af intressenterna; endast ledningen deraf bekostas af kronan.

Arbetet begynte år 1885 och har sedan dess årligen sommartid fortgått utom åren 1890 och 1891, då det på intressenternas anhållan hvilade. Den 29 December 1886 hade Öfverstyrelsen medgifvit intressenterna förlängning af den tid, inom hvilken arbetet borde vara utfördt, till 15-år. På ansökan af intressenterna om ytterligare bidrag af kronan, tillade Kejsrerliga Senaten den 13 Oktober 1893 dem en kostpenning af 40 penni för hvarje af dem der- efter fullgjordt dagsverke.

Under tidigare år hade detta arbete framskridit sålunda att Kaurajärvi träsk blifvit utfäldt, hvilket kunnat ske derigenom att den emellan Kaurajärvi och Keskis sjöar anlagda dammen uppförts.

Ehuru arbetet redan år 1900 blifvit i det närmaste färdigt enligt förslaget, hade den utgrädda kanalens botten, bestående af jäslera, till år 1901 åter höjt sig till ungefär samma höjd den innehaff före år 1900.

År 1901 pågick arbetet från den 17 Juni till den 21 Juli, under hvilken tid 1,060 m³ jord och 12 m³ sten upptagits medelst 756 ½ intressent- och 35 kronodagsverken; och utbetalades härför i kontanta medel 556 mark 72 penni.

Enär den tid af 15 år, inom hvilken arbetet bort vara utfördt, utgick med år 1901 och intressenterne förklarar sig nöjda med detsamma, ehuru afloppskanalen ännu var i bottnen cirka 0,6 m högre än i förslaget upptagits, afsynades och godkändes arbetet af Öfverstyrelsen den 8 Oktober ifrågarande år.

Förutom förenämnda för arbetet år 1901 utbetalda 556 mark 72 penni har i ersättning åt godemän och biträde vid afsyningen af detsamma erlagts 15 mark 50 penni, hvadan de kontanta utgifterna för året stigit till sammanlagdt 572 mark 22 penni.

Till arbetet i dess helhet har utbetalts inalles 13,120 mark 28 penni och har vid detsamma utgjorts 1,004 1/2 krono- samt 29,972 1/2 intressentdagsverke, medelst hvilka upptagits 858 m³ sten och 105,235 m³ jord samt uppförts en damm emellan Keskis- och Kaurajärvi sjöar.

10. Reglering af Kyrö elf inom Kveflaks, Lillkyro, Storkyro och Ylistaro socknar.

Sedan fråga uppstått om torrläggning af Tuuliaisneva mosskomplex inom Ilmola, Kurikka och Jalasjärvi socknar, förordnade Öfverstyrelsen den 3 Februari 1885 distriktsingeniören i Wasa distrikt att verkställa härför nödig undersökning och i sammanhang dermed äfven undersökning af Kyrö elf.

Det på grund här af upprättade förslaget har sedermera kompletterats såtillvida att för hela elfven från dess utloppsgrenar ända till Hanhikoski uti Ylistaro socken utarbetats rensningsförslag. Sedan äfven Kyrö elf närmast uppåt i Hanhikoski, Nivukoski, Korvenvuollet och Naarminkivensalmet på grund af särskilda lägenhetsinnehafvares i Ilmola och Seinäjoki kommuner anhållan blifvit undersökt och på grund här af upprättats rensningsförslag, insände distriktsingeniören i slutet på år 1895 till Öfverstyrelsen omarbetadt förslag till elfvens upprensning ända från den Stenån benämnda utloppsgrenen i Kveflaks socken till och med Korvenvuollet ström i Ylistaro socken.

Förslaget afser reglering af högvattnet uti Kyrö elf äfvensom att förekomma öfversvämning å cirka 10,000 hektarers vidd inom Ilmola, Seinäjoki, Nurmo och Ylistaro socknar samt att möjliggöra framtida uppodling i Tuuliaisneva mosskomplex inom Ilmola, Jalasjärvi och Kurikka socknar.

Sedan Kejsrerliga Senaten den 4 November 1897 tillåtit att arbetet finge verkställas på kronans bekostnad enligt nästnämnda förslag, som upptager kostnaderna till 277,000 mark, samt Guvernören i Vasa län medels utslag af den 20 Oktober 1898 till arbetets utförande meddelat tillstånd, anbefalde Öfverstyrelsen den 20 Juni 1899 distriktsingeniören att med rensningsarbetet vidtaga.

Då emellertid i 1898 års budget äfven för detta arbete upptagits en summa af 127,000 mark, hade för vinnande af tid redan under nämnda år vidtagits med några förberedande arbetet, såsom tillverkning af redskap, uppköp m. m. Dessa förberedelser fortsattes äfven under vintern och våren 1899 ända till dess att det egentliga rensningsarbetet, efter det Guvernörens förenämnda utslag vunnit laga kraft, kunde påbörjas.

Derå fortsattes arbetet år 1900 och blef till utgången af året cirka $\frac{7}{10}$ af hela arbetet färdigt.

År 1901 pågick arbetet från årets början oafbrutet till medlet af Oktober. Under denna tid utfördes gräfningsarbetet fullständigt å östra stranden af Stenån inom Kveflaks socken och slutfördes det under föregående år i Taipale, Berttilä och Gornsilä forsar inom Storkyro socken samt i Korpelan-koski, Hanhikoski och Härkänvuolet forsar inom Ylistaro socken påbörjade rensningsarbetet. Dessutom blefvo Lansorsundet och Woitby fors inom Mustasaari, Merikart fors och Kiviniemenvuolet ström inom Lillkyro, Kari-, Ritalan-, Turjan- och Hevonkoski forsar inom Storkyro samt Nivukoski och Korvenvuolet forsar inom Ylistaro socken under året förslagsenligt reglerade.

Härvid upptogs och undanskaffades 32,036 m³ jord, 6,238,5 m³ sten och 1,144,5 m³ berg medelst 22,382 dagsverken för en kostnad af 79,324 mark 64 penni.

Inalles här under de fyra år arbetet varit i gång uppfordrats 161,360 m³ jord, 23,090,5 m³ sten och 8,531,5 m³ berg och har dertill användts 87,380 $\frac{3}{4}$ dagsverke samt kontanta medel 273,439 mark 16 penni.

Arbetet är anmaldt till afsyning.

11. Torrläggning af Ohrenneva och Matinneva mossar i Kauhava socken.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Kauhava socken utverkat sig laga tillstånd till uttorkning af Ohrenneva och Matinneva 2,500 hektarer vida odlingsbara mossar inom sagde socken samt derefter hos Kejslerliga Senaten anhållit att denna torrläggning skulle utföras på kronans bekostnad enligt ett år 1893 af distriktsingeniören i Vasa distrikt uppgjort förslag, har Kejslerliga Senaten den 16 December 1896 funnit godt att ur fonden för torrläggning af sankta marker anvisa ända till 73,300 mark att enligt det uppgjorda förslaget användas för ifrågavarande ändamål samt förordnat att undersökningskostnaden, som utgjorde 319 mark 34 penni äfvensom utgiften för upprensningen af den från ifrågavarande mossar ledande Ohrenluoma bäck och sänkningen af Kari fors, utgörande 17,500 mark, skulle påföras kronan

allena, men intressenterna, enligt de af Kejslerliga Senaten den 15 Mars 1889 fastställda grunder, deltaga i kostnaderna för torrläggningen af mossarna, hvilket arbete beräknats kosta 55,800 mark.

Efter det intressenterne behörigen förbundet sig att fullgöra ifrågavarande villkor, anmodade Öfverstyrelsen den 2 Juli 1897 distriktsingeniören att utföra sagda torrlägningsarbete. Detsamma påbörjades sistsagda år och har sedermera bedrifvits under åren 1898—1900.

År 1899 hade Matinneva utfallskanal blifvit färdig och återstod af utfallskanalen å Ohrenneva en 2 1/2 km ytterst svårgräfd sträcka i vattensjuk terräng att upptaga. Under år 1900 fortsattes med gräfningen af sistnämnda kanal ända till pik 59, dervid densamma dock icke gräfdes till full bredd och djup, enär afsigten var att till en början få vattnet att i möjligaste mån afrinna från mossen, så att denna kunde beträdas för utförande af arbetet.

År 1901 pågick arbetet från den 19 Oktober till den 15 December, under hvilken tid utfallskanalen å Ohrenneva mosse upptogs till full bredd och djup från pik N:o 0 till N:o 35 samt till ett djup af 1 m och bredd af 2 m från N:o 35 till N:o 47. Härvid uppfordrades 5,845 m³ jord medelst 1,003 dagsverken för en kostnad af 3,212 mark 98 penni.

Inalles har vid utgången af år 1901 upptagits 89,190 m³ jord, 20 m³ sten och 4 m³ berg medelst 19,597 1/2 dagsverke för en kostnad af 48,571 mark 96 penni.

Arbetet är afsedt att fortsättas under år 1902.

12. Reglering af högvattenståndet i Lestijoki å inom Toholampi och Himango socknar.

I anledning af särskilda lägenhetsinnehafvares i Toholampi socken anhållan att den inom sagda och Himango socknar belägna delen af Lestijoki å blefve för snabbare afledande af det vatten, som årligen öfversvämmade sökandenes egor, på kronans bekostrand upprensad, hade förslag uppgjorts, enligt hvilket upprensning skulle utföras i Nivu- och Riuttakoski forsar inom Toholampi samt i Raumakoski fors och ett annat strömställ i inom Himango socken för en beräknad kostnad af 31,000 mark.

Företaget afser att genom sänkande af högvattenytan i berörda å befria sammanlagdt 576 hektarer vattendraget omgifvande odlingsbara marker från öfversvämmning.

Sedan Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 1 December 1899 anbefält Öfverstyrelsen att upptaga ifrågavarande arbete i arbetsförslaget för år 1900 samt beviljat det därför erforderliga

beloppet 31,000 mark att utgå ur fonden för torrläggning af sankta marker, påbörjades arbetet den 5 Juni 1900 och fortgick oafbrutet till den 20 November samma år, då det på grund af för högt vattenstånd måste afbrytas. Under sagda tid blef af det uti förslaget upptagna arbetet större delen utförd uti Rauma fors och i strömstället ofvanom densamma samt ungefär hälften uti Riuttakoski fors.

Under år 1901 bedrefs arbetet i fyra längre och kortare arbetsperioder, och blefvo Rauma fors samt Riuttakoski och Nivakoski under året förslagsenligt upprepade.

Emellertid hade den uti Rauma fors enligt förslaget uppförda regleringsdammen under vårflodstiden ifrågavarande år förstörts af den starka isgången, hvarföre nytt förslag till anläggande af en ändamålsenlig regleringsdamm blef under året på Öfverstyrelsens förordnande efter noggrann undersökning på platsen uppgjort.

Under nu ifrågavarande år har uppfördrats 825 m³ jord och 1,510 m³ sten, hvartill äfvensom för uppförande af förenämnda dambyggnad användts sammanlagdt 1,863 1/2 dagsverke samt kontanta medel 7,878 mark 46 penni.

Inalles har vid utgången af år 1901 upptagits 2,722 m³ jord och 3,521,5 m³ sten medelst 6,004 1/4 dagsverke för en kostnad af 27,410 mark 29 penni, uti hvilket belopp jemväl ingår kostnaden för inlösen af ett vattenverk, utgörande 4,000 mark.

Arbetet är afsedt att fortsättas under år 1902.

13. Reglering af högvattenståndet i Pörtom å inom Pörtom socken.

I anledning af Pörtom socknemäns anhållan om reglering af vattenståndet i Pörtom å och den s. k. Lill-ån inom Pörtom socken har af distriktsingenjören i Vasa distrikt i sådant afseende uppgjorts förslag, enligt hvilket 252 hektarer odlad och odlingsbar mark kring Pörtom å och 193,36 hektar kring den s. k. Lill-ån blefve befriade från öfverflödsvatten, hvarförutom genom regleringen af vattenståndet uti åarna bland andra odlingsbara mossmarker den s. k. Valsmossen om 500 hektarer blefve möjliggjord för odling, alt för en beräknad kostnad af 34,000 mark för regleringen af Pörtom å och 7,830 mark för Lill-ån; och skulle enligt förslaget Pörtfors, Bränfors, Brändfors, Lillhagafors, Långhagafors, Tjänstfors, Zidbäckfors och Nästängsfors benämnda forsar i Pörtom å uppreppas till visst djup och bredd samt gräfning verkställas i Lill-ån på en sträcka af 6,030 m. Sedan Kejserliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 21 December 1899 anbefalt Öfverstyrelsen att vid-

taga med arbetet i fråga, dervid detsamma skulle uti Pörtom å utföras helt och hållet på kronans bekostnad, men uti Lill-ån på de af Kejsrerliga Senaten den 15 Mars 1899 för kronans deltagande i dylika företag fastställda vilkor, påbörjades arbetet i Pörtom å år 1900 och blef under sagda år fullständigt slutfördt i Pörtfors, Bränfors, Brändfors, Lillhagafors, Långhagafors och Tjänstfors samt till en mindre del i Zidbäckfors.

År 1901 vidtog arbetet den 15 Juni och fortgick till den 21 November, under hvilken tid detsamma fullbordades uti de flesta af förenämnda forsar äfvensom uti Nästängsfors.

Uti Pörtom å såväl uti som ofvan- och nedanom Pörtforsen återstod ännu ett mindre arbete att utföras. Deremot hade Lill-ån ännu icke belagts med arbete.

Under nu ifrågavarande år har uppfodrats 230 m³ berg, 2,160 m³ sten och 6,448 m³ jord, hvartill användts 5,312 $\frac{1}{4}$ dagsverke samt utbetalts 16,741 mark 76 penni.

Inalles har vid utgången af år 1901 upptagits 270 m³ berg, 4,321 m³ sten och 8,327 m³ jord medelst 8,653 $\frac{1}{2}$ dagsverke samt utbetalts 31,711 mark 59 penni, af hvilket belopp 5,700 mark utgifvits i ersättningar för vattenverk, som genom arbetet lidit skada.

Arbetet är afsedt att fortsättas under år 1902.

14. Upprensning af Niska- eller Saariluoma bäck i Jalasjärvi socken.

Sedan Samuel Ylisomero m. fl. lägenhetsinnehafvare inom Koskuenkylä by af Jalasjärvi socken hos Guvernören i Vasa län ansökt om ett statsbidrag af 7,000 mark för upprensning af Niska- eller Saariluoma bäck i sagda socken till förekommande af öfversvämningar å invid nämnda bäck belägna, dem tillhöriga lågländta odlingsbara marker samt ärendet af Guvernören öfversändts till Öfverstyrelser för vidtagande af nödig åtgärd i saken, har på Öfverstyrelsens förordnande undersökning å platsen värkstälts och på grund deraf uppgjorts tvenne alternativa förslag, afseende torrläggning af 120 hektarer lågländta ängsmarker genom bäckens rensning. Af dessa förslag godkände Öfverstyrelsen det billigare, som slutade å 15,400 mark. Enär emellertid utsträckandet af upprensningsarbetet jemväl längs Mustaoja å till Mäntylä fors omkring 1 km nedanfär Niska- eller Saariluoma bäcks inflöde i densamma ansågs nödigt, lät Öfverstyrelsen uppgöra nytt förslag, enligt hvilket detta tillskottsarbete komme att medtaga 1,300 mark, hvadan kostnaden för hela arbetets utförande skulle stiga till 16,700 mark.

På Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan bemyndigade Kejserliga Senaten, uti skrivelse från Jordbruksexpeditionen af den 11 Maj 1898 Öfverstyrelsen att låta på kronans förskjutande kostnad utföra sagda upprensningsarbeten i enlighet med förberörda förslag med skyldighet för intressenterne i företaget att fullgöra de af Kejserliga Senaten för kronans understödande af dylika företag den 15 Mars 1889 fastställda villkor.

Efter det intressenterne i företaget skriftligen förbundit sig att fullgöra sagda villkor, påbörjades arbetet den 18 Juni 1900 uti Mäntylänkoski fors i Mustaoja bäck samt afslutades i sagda å inom Juli månad. Derefter vidtog arbetet uti Loukankoski fors i Saariluoma bäck och fortsattes under Augusti i den i samma bäck befintliga Kiimakoski fors, der det pågick till den 29 September, och hade det utförts ända till en kilometer ofvanom Kiimakoski, då det på grund af högt vattenstånd afbröts för året.

År 1901 vidtog arbetet den 11 Juli och fortgick till och med den 29 Augusti, under hvilken tid återstående delen af gräfningsarbetet utfördes, hvadan upprensningen blef fullständigt färdig under året. Under detsamma upptogs 7,431 m³ jord medelst 1,301 ³/₄ dagsverke, för hvilka utbetalades 3,977 mark 21 penni.

Till utgången af år 1901 hade upptagits inalles 14,539 m³ jord och 487 m³ sten medelst 4,647 ³/₄ dagsverke för en kostnad af 12,811 mark 41 penni.

Arbetet blef sålunda under år 1901 afslutadt och anmaldt till afsyning.

15. Upprensning af Lehmijoki bäck i Peräseinäjoki socken.

Sedan särskilda hemmansegare i Peräseinäjoki socken hos Guvernören i Vasa län anhållit att den inom sagda socken flytande Lehmijoki bäck måtte från Lehmikoski fors till Lehmilampi träsk samt från Haapaluoma bäck till Ilmarinkoski fors undersökas i och för upprensning af vattendraget, har på Guvernörens distriktsingeniören i Vasa distrikt meddelade förordnande undersökning å platsen under år 1896 verkstälts samt förslag uppgjorts, uti hvilket kostnaderna för vattendragets upprensning på en sträcka af 19 km beräknats till 13,000 mark. Detta förslag har insändts till Öfverstyrelsen, som efter verkställd granskning godkänt detsamma med sådan ändring att kostnadssumman, på grund af beräknad större bergsprängning än i förslaget upptagits samt nödig ersättning för ett vattenverk, höjts till 14,000 mark.

Företaget afser att genom upprensning af vattendraget befria 400 hektarer detsamma omgifvande odlingsbara marker från öfversvämning.

På Öfverstyrelsens hemställan beviljade Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 19 Maj 1899 till arbetets utförande 14,000 mark på de af Kejslerliga Senaten för dylika företags understödande af kronan den 15 Mars 1889 fastställda villkor.

Efter det intresserne skriftligen förbundit sig att fullgöra berörda villkor, påbörjades arbetet den 16 Juni 1900 och fortgick till den 6 Oktober samma år, under hvilken tid 13 km af den 19 km långa sträckan upprensades.

År 1901 vidtog arbetet åter den 18 Juni. Emellertid befanns det för ändamålet beviljade anslaget otillräckligt isynnerhet som det blef nödigt att för vinnande af önskad nytta af företaget jemväl upprensa en i vattendraget befintlig, Valkamaankoski benämd fors, hvilket arbete icke ingått i det ursprungliga förslaget. I anledning häraf uppgjordes af distriktsingeniören ett kompletteringsförslag, deri kostnaderna för det sålunda ökade arbetet beräknats till 4,600 mark.

På Öfverstyrelsens hemställan beviljade Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 19 Maj 1899 för arbetets fullbordande nästnämnda belopp, hvadan arbetet kunde utan afbrott fortsättas; och blef det samma derå slutfördt till den 23 September.

Under nu ifrågavarande år har den af vattendraget återstående 6 km långa sträckan äfvensom Valkamaankoski fors blifvit förslagsenligt upprensade och har härvid upptagits 8,738,5 m³ jord, 409 m³ sten och 7,7 m³ berg medelst 2,032.1/4 dagsverke för en kostnad af 5,883 mark 89 penni.

Inalles har vid detta arbete utgjorts 5,557 1/2 dagsverke, medelst hvilka uppfordrats 14,683 m³ jord, 2,100,5 m³ sten och 732,7 m³ berg för en sammanlagd kostnad af 18,586 mark 50 penni.

Arbetet är anmäldt till afsyning.

16. Upprensning af Pikku- och Heikkilänkoski forsar i Gamlakarleby elf.

Sedan Wetil kommun anhållit att inom socknen befintliga Pikku- och Heikkilänkoski forsar i Gamlakarleby elf måtte upprensa för befriande af ofvanom desamma liggande 176 hektarer odlade ägor och ängsmarker från årligen förekommande öfversvämningar, har på Öfverstyrelsens distriktsingeniören i Wasa distrikt meddelade förordnande, efter å platsen verkställd undersökning, i sådant syfte uppgjorts två skilda kostnadsförslag, af hvilka Öfverstyrelsen godkänt det billigare, slutande å 17,000 mark.

På Öfverstyrelsens derom gjorda hemställan har Kejslerliga Senaten uti

skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 23. Januari 1896, ur moss-uttorkningsmedel anvisat berörda belopp, med vilkor att intressenterne förbunde sig att ersätta de skador arbetet kunde förorsaka i vattendraget förefintliga vattenverk, enligt öfverenskommelse med respektive vattenverksegare, hvarjemte Kejslerliga Senaten anbefalt Öfverstyrelsen att, innan arbetet utfördes, låta undersöka, huruvida en upprensning af elfven nedanför nämnda forsar jemväl vore af nöden till förekommande af öfversvämningar, som tilläfvventyrs komme att derstädes förorsakas af den föreslagna forsrensningen.

Sedan sådan undersökning verkstälts samt förslag till rensning af särskilda, i nedre delen af elfven belägna forsar uppgjorts, har Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 6 April 1900 anbefalt Öfverstyrelsen att låta utföra arbetet.

Detsamma påbörjades den 12 Juni 1900 och blef under sagda år till större delen utfördt så att deraf till år 1901 blef beroende blott fördjupning af norra stranden af Heikkilänkoski samt något stensprängning i Pikku-koski forsar.

Ifrågavarande år vidtog arbetet den 19 Juni och blef slutfördt till den 13 Juli, och upptogs under sagda tid 240 m³ jord och 400 m³ sten medelst 889 1/2 dagsverke för en kostnad af 3,487 mark 73 penni.

Inalles har vid detta arbete medelst 3,801 1/2 dagsverke upptagits 880 m³ jord samt 4,115 m³ sten och har härtill utbetalts 16,967 mark 79 penni. Dessutom har för ofvannämnda af Kejslerliga Senaten anbefalda undersökning huruvida en upprensning af elfven nedanför ofvanberörda forsar jemväl vore af nöden till förekommande af öfversvämningar, utbetalts 341 mark 37 penni och har detta belopp jemväl påförts anslaget för upprensning af Pikku- och Heikkilänkoski forsar, hvadan totalkostnaden för änberörda upprensning stigit till 17,309 mark 16 penni.

Arbetet blef sålunda under år 1901 utfördt samt till afsyning anmäldt.

17. Upprensning af särskilda i Gamlakarleby elf nedanom Pikku- och Heikkilänkoski belägna forsar inom Nedervetil och Gamlakarleby socknar.

Sedan Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 23 Janari 1896 anbefalt Öfverstyrelsen att, förrän med ofvanbeskrifna upprensning af Pikku- och Heikkilänkoski forsar i Gamlakarleby elf finge påbörjas, låta undersöka, huruvida en upprensning af elfven nedanför berörda forsar jemväl vore af nöden till förekommande af öfversvämningar, som tilläfvventyrs komme att derstädes förorsakas af sagda forsrensning, har, på Öfver-

styrelsens distriktsingeniören i Wasa distrikt meddelade förordnande, dylik undersökning å platsen verkstälts. Enär härvid befunnits att upprensning af elfven nedanför var nödig, har förslag härtill uppgjorts, hvarvid följande elfva forsar i elfvens nedra del ansetts böra utvidgas och upprensas, nemligen: Vaskuankoski, Aronrauma, Perrankoski, Sonninniska, Lahnakoski, Haapakoski, Vehkalakoski, Isokoski, Vitsarfors, Nyqvarnsfors och Kaukofors för hvilket upprensningsarbete kostnaden beräknats till sammanlagdt 6,000 mark.

Derpå har Kejslerliga Senaten, på Öfverstyrelsens framställning, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 6 April 1899 anbefalt Öfverstyrelsen att låta verkställa nästsagda rensningsarbete, som påbörjades den 16 Augusti 1900 och fortgick utan afbrott till den 23 Oktober samma år, då det i anledning af högt vattenstånd måste afbrytas. Härunder utfördes det uti Vaskuankoski, Aronrauma, Perrankoski, Sonninniska, Lahnakoski, Haapakoski, Vehkalakoski, Nyqvarnsfors och Kaukofors föreslagna arbetet fullständigt, hvaremot en mindre stensprängning uti Isokoski och Vitsarfors återstod att utföra.

Under år 1901 fortsattes arbetet från den 7 till den 18 Juni, hvarvid detsamma blef förslagsenligt utfördt. Under sagda tid uppfordrades 35 m³ jord och 27 m³ sten medelst 74 1/2 dagsverke för en kostnad af 262 mark 25 penni.

Inalles har vid arbetet upptagits 1,636 m³ jord och 1,187 m³ sten och har dertill användts 1,796 1/2 dagsverke samt kontanta medel 5,988 mark 99 penni.

Arbetet har anmälts till afsyning.

18. Reglering af högvattenståndet uti Malaks och Sarvijoki åar inom Malaks och Jurva socknar.

Uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen i Kejslerliga Senaten af den 11 Maj 1898 anbefaldes Öfverstyrelsen att låta upprensa Malaks och Sarvijoki åar inom Malaks och Jurva socknar i enlighet med härför uppgjordt förslag för en beräknad kostnad af 80,000 mark, hvarvid utgifterna för upprensningen af Malaks å från Sarvijoki eller Finnåns och Mustajoki eller Lango åns sammanflöde skulle uteslutande drabba statsverket, men kostnaderna för upprensningen af Sarvijoki eller Finnån fördelas i enlighet med de af Kejslerliga Senaten den 15 Mars 1889 fastställda vilkor sålunda, att

intressenterne i företaget skulle deltaga med två tredjedelar i den för sjelfva upprensningsarbetet beräknade kostnaden, nemligen delegarene i Öfvermalaks skifteslag till den del ån genomflyter sagda by samt lägenhetsinnehafvarene i Sarvijoki by af Jurva socken för såvidt arbetet hänförde sig till den inom sistnämnda socken liggande delen af ån, hvaremot utgifterna för arbetsledning samt för anskaffande och underhåll af redskap, komme att stanna kronan till last.

Den del af arbetet i fråga, för hvilken kostnaderna skulle drabba ensamt statsverket, verkställdes under åren 1899 och 1900 på sätt ur Öfverstyrelsens underdåniga berättelser för sagda år närmare framgår.

Beträffande sedan upprensningen af Sarvijoki benämnda öfre del af Malaks å, från Lango bäck uppåt, godkände Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 30 Maj 1901 den af intressenterne i företaget ställda borgen för återbetalandet af deras andelar i kostnaderna för arbetet och påbörjades derföre upprensningen af ännämnda Sarvijoki å den 9 September och bedrefs till den 16 December 1901 år, då den för året afslutades.

Under denna tid upptogs 3,545 m³ jord, 196 m³ sten och 553 m³ berg medelst 2,361 dagsverken för en kostnad af 7,930 mark 42 penni; och blef härunder 1,480 m af den 11,550 m långa Sarvijoki å upprensad.

Arbetet är afsedt att fortsättas år 1902.

19. Upprensning af Lango ån och Ribäcken samt upptagande af utfallskanaler genom särskilda mossar inom Malaks och Jurva socknar.

Uti en till Kejslerliga Senaten ingifven skrift anhöllo särskilda lägenhetsinnehafvare i Malaks socken i underdånighet att genom nämnda och Jurva socknar rinnande Langoån och Ribäcken måtte för snabbare afledande af det vatten, som årligen öfversvämmade sökandenes egor, på kronans bekostnad upprensas äfvensom inom sagda socknar belägna Finn-, Kolnebacks-, Våt-, Juoks- och Limossarna för odlingsändamål torrläggas, enligt af Landtbruksingeniören A. W. G. Neovius uppgjorda förslag, uti hvilka kostnaden för upprensningen af Langoån och Ribäcken beräknats till 80,000 mark samt för utdikningen af nämnda mossar till 19,890 mark. Uti affordradt utlå-tande godkände Öfverstyrelsen förslaget till upprensningen af Lango ån och Ribäcken, men ansåg den beräknade kostnaden för utdikningen af mossarna stiga, till 22,000 mark.

Företaget afser att genom sänkande af vattenytan i berörda åar befria desamma omgifvande 1,597 ha odlingsbara marker från öfversvämning samt genom torrläggning af nämnda mossar vinna 421 ha mark för odling.

Uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 11 Maj 1898 anbefalde Kejsrerliga Senaten derefter Öfverstyrelsen att låta på kronans förskjutande kostnad tillika med högvattensregleringsarbetet i Malaks och Sarvijoki åar utföra ifrågavarande arbeten i enlighet med förberörda af Öfverstyrelsen granskade och delvis ändrade förslag, samt beviljade de härför erforderliga anslagen af resp. 80,000 och 22,000 mark med skyldighet för vederbörande intressenter att fullgöra de af Kejsrerliga Senaten för kronans understödande af dylika företag den 15 Mars 1889 fastställda vilkor.

Efter det intressenterne skriftligen förbundet sig att fullgöra sagda vilkor, påbörjades arbetet den 26 Juni 1901 och fortgick till den 22 November samma år, då det på grund af för stark nederbörd måste afbrytas.

Under sagda tid blef af den 15 1/2 km långa gräfningssträckan i Ribäcken i det närmaste 7 1/2 km färdiggräfd, nämligen sträckan mellan pikeäterna 11 och 102, och upptogs dervid 22,991 m³ jord, 693 m³ sten och 295 m³ berg medelst 6,649 1/4 dagsverke för en kostnad af 21,125 mark 61 penni.

Arbetet är afsedt att år 1902 fortsättas.

Uleåborgs län.

20. Underhållningar af kanaler och inrättningar å Pelso mosse.

Pelso mosse inom Muhos, Säräisniemi, Kestilä och Limingo socknar blef åren 1857—1866 på en areal af omkring 30,000 hektarer i och för torrläggning på kronans bekostnad genomgräfd med kanaler. Innemot hälften af sagda ytvidd upptages dock af skogsholmar och låga, mer eller mindre stembundna hedmarker, som sträcka sig emellan mossarna. De egentliga mossarna och kärrmarkerna, som torrläggningarbetet omfattade, hafva en yta af omkring 17,000 hektarer. Häraf tillhör 6,192 hektarer kronan.

Uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 8 Oktober 1868 anbefalde Kejsrerliga Senaten Öfverstyrelsen att låta ändamålsenligen underhålla de genom kronans område å mossen upptagna kanalerna. I anledning häraf påbörjades redan år 1869 upprensning af samtliga kanaler å den Stor-Pelso benämnda delen och har underhållet af desamma sedan dess nästan årligen fortgått. Isynnerhet är det gräs och ungskog, särskildt videbuskar, som ofantligt hastigt uppskjuta i kanalerna och derföre oafåtliga måste undanrödjas.

Den östra delen af kronans område å mossen är af magrare jordnatur. Här finnas kanaler af 2 å 3 meters djup. Oaktadt den högst betydliga sättning

mossen undergått nå kanalerna ännu icke öfverallt till den af hufvudsakligast lös sand bestående grunden. Den vestra sidan af kronojorden lofvar deremot större bördighet för jordbruk.

För underhållet af afloppskanalerna å kronoandelen af Stor-Pelso mosse hade för år 1901 anslagits 5,000 mark, och utfördes erforderliga fördjupningsarbeten uti Uusi-Anttila och Knuutila kanaler samt smärre rensningsarbeten längs Pesämaa, Vesala och Välioja kanaler. Dessutom drefs en mindre bostadsbyggnad med mossa och den till byggnaderna hörande brunnen fördjupades samt stenreveterades.

Arbetet bedrefs under Augusti och September månader. Härunder användes 1,599 $\frac{1}{2}$ dagsverke, hvarmed ur kanalerna uppfordrades 179 m³ sten och 2,824 m³ jord samt rödjades 10,295 löp. meter kanalsidor. Kostnaderna stego till 4,999 mark 99 penni, utgörande i dagspenningar 4,692 mark 5 penni, för upphandlingar 201 mark 63 penni, för skjutser och transporter 93 mark 63 penni samt i diverse 12 mark 68 penni.

21 Reglering af vattenståndet i Muhosjoki å och dess biflöde Wesalanoja i Muhos socken.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Kylmäla by af Muhos socken anhållit att byn genomflytande Muhosjoki å och dess biflöde Wesalanoja måtte på kronans bekostnad upprensas till förekommande af öfversvämningar å sagda bys åkrar och ängsmarker, har på Öfverstyrelsens föranstaltande undersökning å platsen verkstälts samt förslag till reglering af vattenståndet i vattendraget uppgjorts, hvarjemte vederbörande jordegare förklarar sig villige att med dagsverken och erforderligt virke deltaga i kostnaderna för upprensningsarbetet.

Efter af Öfverstyrelsen gjord underdånig framställning beviljades uti nådigt bref af den 31 Augusti 1898 för arbetet ända till 92,000 mark och anbefalde Kejsrerliga Senaten Öfverstyrelsen uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af samma dag, att, efter det tillstånd dertill blifvit uti den i nådiga förordningen den 23 Mars 1868 föreskrifna ordning utverkadt, låta utföra ännämnda upprensnings- och regleringsarbeten i enlighet med det uppgjorda förslaget och med användande af de utaf jordegarene utlofvade bidrag.

Förslaget afser upprensning af Muhosjoki och Wesalanoja åar på en sammanlagd sträcka af 40 kilometer, uti hvilka vattendrag vattenflödet under senaste år i anseelig grad tilltagit, beroende derpå att vid den på statsverkets bekostnad verkställda utdikningen och torrläggningen af Pelso mosse vattnet från en stor del af mossens område inledts uti Muhosjoki;

och beräknas genom detta arbete utmed Muhosjoki och Vesalanoja belägna 132 hektarer odlad mark samt 324 hektarer naturliga ängar och odlingsbar mark blifva befriade från öfversvämning.

Sedan år 1898 vederbörligt tillstånd till arbetets utförande erhållits, påbörjades detsamma 1899 och fortsattes år 1900, under hvilken tid Muhosjoki blef förslagsenligt upprensad på en sträcka af 15 km.

År 1901 pågick arbetet från den 5 Maj till den 24 Oktober, under hvilken tid Muhosjoki upprensades ytterligare på en sträcka af 13 1/2 km, hvarjemte en del af den derförinnan uppgräfdade delen af ån yttermera upprensades.

Arbetseffekten och kostnaderna under åren 1899—1901 framgå af följande sammanställning.

Å r	Dags- verken.	Upptagna kvanti- teter		Forsarnas bräddar och stränder		Kostnad	
		berg och sten m ³	jord m ³	stenre- verade och fascin:de	upprens- ade och rödjade	Fmk	
Under föregående år	15,724 1/4	6,512	33,897	3,373	22,105	59,946	70
1901	7,796 3/8	1,541	23,548	105	20,520	27,521	76
Summa	23,520 3/8	8,053	57,445	3,478	42,625	87,468	46

Af sagda dagsverken hafva 209 1/8 utgjorts af intressenterne.

Å r	Dags- penningar.		Upphand- lingar.		Skjutser och transporter		Diverse utgifter		Summa	
	Fmk		Fmk		Fmk		Fmk		Fmk	
Under föregående år	53,526	85	5,446	30	853	16	120	39	59,946	70
1901	25,449	62	978	54	382	21	711	39	27,521	76
Summa	78,976	47	6,424	84	1,235	37	831	78	87,468	46

Arbetet kommer att fortsättas.

22. Upprensning af Jesiöjoki å och dess biflöden Soikkajesiö och Nunnara-Säynäjäjäjoki i Kittilä socken.

Sedan Guvernören i Uleåborgs län, på derom af för tiden tjänstförrättande kronofogden i Lappmarkens härad gjord framställning och efter det såväl vederbörande läneagronom som distriktsingeniör blifvit i saken hörde,

uti underdånig skrifvelse af den 13 November 1888 hemstält att, till förebyggande af öfversvämningarna å kringliggande ångar och ångsmarker vid Jesiöjärvi och Jesiöjoki, uträtning och upprensning af öfre loppet af Jesiöjoki samt dess källflöden Soikkajesiö och Nunnara-Säynäjajoki åar inom Kittilä socken måtte på statens bekostnad verkställas samt af Kejserliga Senaten anbefald syn och undersökning af vattendraget blifvit under år 1899 verkställd och förslag uppgjordt till rensning af den ofvanför Karjakkokoski fors liggande delen af Jesiöjoki och dess två nämnda källflöden äfvensom dertill hörande approximativt kostnadsförslag upprättats, slutande å 7,500 mark, så och efter det Guvernören hemstält att arbetet finge utföras och ledas af en, af staten aflönad byggmästare, har Kejserliga Senaten den 20 Juni 1890 anbefalt Guvernören att affordra intressenterne skriftlig förbindelse att emot erhållande af 1 mark i kostpenningar per dag ställa för arbetet erforderliga dagsverken samt, i den ordning Kejserliga förordningen af den 23 Mars 1868, angående vattenledningar och vattenverk föreskrifver, utverka sig behörigt tillstånd till upprensningen.

Efter det dylik förbindelse, undertecknad af 12 jordegare, aflemnats samt Guvernören uti utslag af den 19 Februari 1895 beviljat tillstånd till arbetets utförande i enlighet med ofvannämnda förslag, har Guvernörsembetet hos Kejserliga Senaten underdånigst hemstält att till arbetet måtte beviljas ett bidrag af i ett för alt 2,500 mark, med vilkor att strandegarene kring Jesiöjärvi och Jesiöjoki ända till Karjakkokoski förbunde sig att i fem år för hvarje hemman utgöra minst 33 dagsverken mot en ersättning af 1 mark per dag. Sedan Öfverstyrelsen, i ärendet hörd, föreslagit att, enär intressenterne förklarar sig icke förmå lemna mera än en man per dag och någon längre arbetstid än cirka tvänne månader om året sannolikt icke kunde beräknas, ett totalbidrag af allmänna medel om 7,500 mark för ifrågavarande ändamål måtte beviljas, under vilkor att intressenterne skulle förbinda sig att utgöra dagsverken under två månaders tid årligen och fullfölja rensningen enligt det upprättade förslaget på de sträckor detsamma upptog, har Kejserliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 11 Maj 1898 funnit godt att för ifrågavarande upprensningsarbete bevilja ett anslag af 7,500 mark att utbetalas i den mån arbetet skulle fortskrida och för detsamma erforderliga dagsverken af intressenterne i enlighet med deras åtagande utgöras samt tillåtit Öfverstyrelsen att uti de arbetsförslag Öfverstyrelsen ålåge att årligen till Kejserliga Senaten aflemna, upptaga jemväl ifrågavarande arbete och förberörda anslag fördeladt på 5 år på sätt Öfverstyrelsen kunde finna vara af förhållandena påkalladt.

Arbetet påbörjades om sommaren 1899 samt fortsattes sommaren 1900, under hvilket sistnämnda år Soikkajesiöjoki upprensades i riktning mot Jesiöjärvi.

Arbetet fortsattes sommaren år 1901, dervid hufvudsakligast Nuunara-joki upprensades.

Under året utbetalades åt intressenterne 1,500 mark, hvadan, då till arbetet härförinnan användts 2,960 mark 50 penni, dertill intill utgången af år 1901 åtgått inalles 4,460 mark 50 penni.

23. Uttorkning af Piipsjärvi träsk i Oulais socken.

Sedan särskilda lägenhetsinnehafvare i Oulais socken, i enlighet med dertill erhållet laga tillstånd, begynt med torrläggande af Piipsjärvi inom socknen belägna träsk och under några år bedrifvit arbetet, ansökte de om bidrag af allmänna medel till detsamma afslutande. Enligt erhållet förordnande verkställde derefter landtbruksingeniör syn å träsket samt afgaf det utlåtande, att arbetet vore lönande och af största betydelse för orten.

Efter af Guvernören derom gjord hemställan beviljade Kejserliga Senaten den 27 November 1891 intressenterne i företaget ett bidrag, motsvarande $\frac{1}{3}$ af den af landtbruksingeniören till 33,000 mark beräknade återstående kostnaden för torrläggningen eller sålunda 11,000 mark, med vilkor att arbetet skulle utföras i enlighet med förenämnda förslag; och anbefalde Kejserliga Senaten Guvernören att låta af allmänna medel i länets ränteri i mån af arbetets fortskridande utbetala sagda anslag, sedan intressenterne, för hvarje gång någon del af detsamma lyftades, företett bevis af distriktsingeniören om huru arbetet fortskridit, hvarjemte distriktsingeniören egde öfver arbetets utförande hafva tillsyn och lemna intressenterne nödiga anvisningar vid detsamma.

På grund af detta förordnande har distriktsingeniören sedermera på ort och ställe tillhandagått intressenterne med erforderliga tekniska råd och anvisningar.

Utaf det för arbetet beviljade bidraget hafva intressenterne år 1894 lyftat 3,000 mark och år 1896 4,000 mark eller sammanlagdt 7,000 mark, men, enär de under de derpåföljande åren arbetat ytterst långsamt, har något bevis för lyftande af vidare bidrag åt dem icke lemnats.

Genom ifrågavarande torrläggningsföretag beräknas 395 hektarer ypperlig ängsmark af träskbottnen vinnas. De träsket omgifvande stränderna äro till största delen odlade och i allmänhet låga och komma dessa möjligen äfven att genom träskets uttorkande i någon mån förbättras.

II. Undersökningar för sjöfällningar och torrläggning af sankmarker.

För upprättande af förslag till mossars och sankmarker torrläggning samt sjöars fällning hafva följande undersökningar utförts dels på kronans dels på enskildes bekostnad.

I Nylands län.

1:o. Syn och undersökning för fällning af Thusby träsk i Thusby socken.

I Åbo och Björneborgs län.

2:o. Syn och undersökning för upprensning och fördjupande af Möckelby bäck i Jomala socken på Åland i och för angränsande markers torrläggning och odling.

3:o. Undersökning för utrönande af kostnaderna för ytterligare erforderliga arbeten för fällning af Storträsk i Finströms socken.

4:o. Syn och undersökning för fällning af Isokarstu sjö i Hankilahti kapell.

5:o. D:o för reglering af vattenståndet uti särskilda vattendrag i Parkano socken i och för angränsande vattensjuka markers torrläggning och odling.

6:o. D:o för fällning af Backansvik-, Olsnäs-, Meddals-, Östergeta m. fl. sjöar i Geta kapell på Åland.

I Tavastehus län.

7:o. Syn och undersökning för fällning af Nerosjärvi sjö i Lampis socken.

8:o. D:o för d:o af Keihäsjärvi sjö i Kuru socken.

9:o. D:o för d:o af Luukkala fors i Terttilä å inom Somero socken i och för angränsande markers torrläggning och odling.

10:o. D:o för upprensning af Vuolte ström i Puujoki å inom Hausjärvi socken.

11:o. D:o för fällning af Riähi-, Pirtti-, Kapali- och Lehmäjärvi träsk i Jämsä socken.

12:o. D:o för d:o af Ylönen Karkjärvi träsk i Kuhmois socken.

I Viborgs län.

13:o. Syn och undersökning af Tylli- och Savojärvi sjöar inom Miehkälä by af Vederlaks socken.

I Kuopio län.

14:o. Syn och undersökning för fällning af Ylikylänjärvi, Sulkujärvi och Peräjärvi träsk inom Nurmes socken.

I Vasa län.

15:o. På Öfverstyrelsens förordnande har distriktsingeniören i Vasa distrikt i och för komplettering af tidigare uppgjortt förslag till fällning af Lappa- och Evijärvi sjöar undersökt bl. a. vattenafbördningsmängden under vårflodstiden uti Esse å vid dess utfall från Evijärvi sjö och har sagda afbördning befunnits hafva år 1900 utgjort 16,98 m³ samt år 1901 22,945 m³.

Enär i förslaget skulle intagas jemväl ifrågasatt upprensning af Töysä och Timokoski forsar och kostnaden för fällning af förenämnda vattendrag såväl härigenom som genom vattenverkens i sagda forsar inlösen ökats med en beräknad summa af 15,000 mark, så har den till 76,000 mark beräknade kostnaden för ifrågavarande sjöfällningsföretag stigit till 91,000 mark.

Ofvannämnda undersökning har medtagit en kostnad af 41 mark 66 penni.

16:o. Sedan ett tidigare uppgjortt förslag för upprensning af Sundbäcks å inom Pedersöre socken af vederbörande intressenter ansetts för dyrt, har distriktsingeniören i Vasa distrikt, på Guvernörens i Vasa län förordnande samt på sökandenes bekostnad, uppgjort tvänne nya alternativa kostnadsförslag för sagda upprensning, slutande det ena å 56,000 samt det andra å 45,533 mark, hvilka förslag blifvit till Guvernören insända.

Företaget afser att befria cirka 600 hektarer odlad och odlingsbar mark från öfversvämning.

17:o. Syn och undersökning för upprensning af Tuomiluoma bäck inom Ilmola socken.

Undersökningen har utförts på sökandenes bekostnad och hafva kostnaderna för företaget, genom hvilket cirka 1,200 hektarer skulle vinnas för odling, beräknats till 20,000 mark.

18:o. Syn och undersökning för uttorkning af Skitufjärden och Herrlodssundet inom Kronoby socken.

Genom företaget beräknas 23 hektarer odlingsbar mark kunna förbättras för en kostnad af 700 mark och har undersökningen verkstälts på sökandens bekostnad.

I Uleåborgs län.

19:o. Kompletterande syn och undersökning för fällning af Kemijärvi vattendrag i Kemiträsk socken.

20:o. Syn och undersökning för reglering af vattenståndet i Vääräjoki å inom Sievi och Rautio socknar till förekommande af öfversvämningar.

Uti arbetsförslaget för 1901 hade för sagda undersökning beviljats 8,000 mark. Undersökningen verkställdes under Juni—September längs Vääräjoki å från Kortesjärvi sjö i Sievi socken till åns inlopp i Kalajoki elf och stego kostnaderna härför till 4,428 mark 88 penni.

TREDJE AFDELNINGEN.

Landsvägar och broar.

I. Nybyggnad samt underhåll och remont af landsvägar och broar.

Förutom de arbeten å landsvägar och broar, som blifvit utförda i sammanhang med de kanal- m. fl. anläggningar, Öfverstyrelsen i denna berättelse tidigare omförmält, hafva sådana under år 1901 förekommit å följande platser.

Tavastehus län:

1. *Underhåll af chausséerna invid Tavastehus stad.*

Underhållet af dessa, som hafva en sammanlagd längd af 2,1 kilometer har år 1901 liksom äfven under föregående år ombesörjts af en utaf Guvernören i Tavastehus län antagen entreprenör för en ersättning af 1,600 mark om året, förutom 17 hästdagsverken af Hätilä boställe, hvars vägalott inbegripes uti ifrågavarande chausséer.

2. *Ombyggnad af landsvägsbron öfver Filppula fors i Ruovesi socken.*

Enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen i Kejslerliga Senaten af den 3 Maj 1900 hade Kejslerliga Senaten i anledning af Ruovesi kommuns derom gjorda underdåniga anhållan samma dag anbefalt Guvernören i Tavastehus län att förordna vederbörande distriktsingeniör att kostnadsfritt för kommunen uppgöra ritning och kostnadsförslag för ombyggnad af den öfver Filppula fors i sagda socken ledande landsvägsbron. Sedan Kejslerliga Senaten derefter uti skrifvelse från samma Expedition af den 22 Augusti sagda år berättigat Öfverstyrelsen att lemna åt kommunen för berörda brobyggnad kostnadsfritt arbetsledning äfvensom till låns kronan tillhöriga arbetsredskap, påbörjades brobyggnaden i Januari månad 1900 och slutfördes under Augusti år 1901; och stego kostnaderna för bron, hvilken utfördes som hvälfd stenbro i tre spann, hvarje med 10 m spännvidd, till något öfver 50,000 mark.

3. *Ombyggnad af landsvägsbron öfver Siuro fors i Birkkala socken.*

Äfven denna bro, för hvars ombyggnad Kejsrerliga Senaten den 25 Maj 1900 beviljat Birkkala och Ylöjärvi kommuner kostnadsfri arbetsledning äfvensom till läns kronan tillhöriga arbetsredskap, utfördes som hvälfd stenbro i 3 spann, hvarje med 8,5 m spannvidd, och stego kostnaderna för densamma till 40,000 mark. Arbetet påbörjades om vintern 1900 och afslutades i Juni 1901.

4. *Anläggning af skyddsinnrättningar vid Seppola bro i Jämsä socken.*

För anbringande af nödiga inrättningar vid Seppola bro öfver Jämsä å för skyddande af bron emot stötar af farkoster och stockflottor beviljade Kejsrerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 8 November 1900 ett anslag af 2,600 mark.

Arbetet påbörjades den 15 Februari och slutfördes den 23 Mars 1901, under hvilken tid på hvardera sidan om farleden under bron uppsattes 28 sträckmeter eller inalles 56 str. m. skyddsinnrättningar. Härtill användes 322 1/2 fot- och 4 1/2 hästdagsverke för en kostnad af 2,087 mark 38 penni.

Arbetet är anmäldt till äfsyning.

Wiborgs län.

5. *Jernbron öfver Imatra fall i Ruokolaks socken.*

Denna bro har under året underkastats endast obetydliga remonter. Brolocket har lappats på de ställen der plankorna i farbanan varit utslitna, hvarjemte träbarrieren utmed det östra landfästet och den från landsvägen till fallet ledande trappan reparerats. För renhållning af bron om våren och hösten har utbetalats 25 mark äfvensom för remont af vägen österom fallet 27 mark 50 penni. Hufvudsakliga kostnaden har åtgått för uppköp af plankor och ribbor för förestående nödig omläggning af brons farbana samt af hela staketet utmed vägen österom forsen. För detta ändamål har uppköpts 17 dussin furuplankor, 153 meter furusparr och 36 meter furutimmer.

Inbegripet brovaktens aflöning, utgörande 150 mark, har för remonten jemte uppköpta materialier utbetalats 600 mark.

Under året har vid remonten användts 38 dagsverken.

6. *Jernbron öfver Wuoksen vid Jääskis sockens kyrka.*

Under året har sjelfva bron icke varit i behof af någon remont, men har för befästande af brons midtspelare anskaffats och kring densamma försänkts 40 m³ sten för en kostnad af 240 mark. Derjemte har den för afstängande af bron der anbragta bömen reparerats samt två invid bron upplagda afföringspråmar och en båt tjärats.

Inbegripet brovaktens aföning, utgörande 120 mark, har remonten för året kostat 389 mark.

7. *Terijoki chaussée i Kivinebb socken.*

För remonten af chausséen uppköptes under år 1901 321 m³ jordstenar för ett pris af 5 mark 50 penni å 6 mark per m³ beroende på stenens större eller mindre hårdhet. Af denna sten bokades 558,5 m³ till makadamsten för en kostnad af 1,954 mark 75 penni, uti hvilken summa likväl icke ingår priset för stenens kilning och söndring i mindre delar, för hvilket arbete jemte för transport af stenen utbetalades ytterligare 1,045 mark 70 penni. Om våren rengjordes farbanan från å densamma under vintern samlad smuts ock företogs under hösten före vinterns inträde en dylik rengöring; och steg kostnaden härför till 489 mark 35 penni. Under sommaren reparerades såväl farbanan som gångbanorna, hvarvid makadamen delvis upphackades och ny sådan instampades med handkraft. Till följe af under sommaren pågående militärmanöver å orten blef chausséen ganska illa medfaren. Jemte det kavalleritrupporna söndrade makadamen åstadkom transporten af kanoner och tunga trossvagnar djupa gropar i farbanan samt söndrade den på långa sträckor. På grund häraf måste chausséen på hösten ytterligare remonteras och på en sträcka af 1 kilometer närmast jernvägen, der grunden är sämre, blef det nödigt att upphacka hela makadamen samt med ångvält invälta ny makadam, ehuru denna del af vägen för två år sedan blifvit omlagd. Dessutom invältdes ny sten på en sträcka af ytterligare 1 kilometer på den återstående härförinnan ännu icke omlagda delen af chausséen.

För upphjelpande af förenämnda oförutsedda skador måste all den under året anskaffade och bokade stenen användas.

Till remonten har åtgått 321 1/2 häst- och 3,969 fotdagsverken och hafva kostnaderna, vaktens arvode 799 mark 92 penni och kontorshyran 240 mark deri inbegripna, stigit till sammanlagdt 11,316 mark 67 penni.

St Michels län.

8. *Byggande af svängbro öfver Oravi kanal i Rantasalmi socken.*

Sedan Rantasalmi kommun hos Kejslerliga Senaten anhållit att på statens bekostnad måtte öfver Oravi kanal i Ahvensalmi by af Rantasalmi socken uppföras en bro för förmedlande af landsvägstrafiken, hvilken derintills uppehållits medels färja, som dock under vissa tider af året icke var användbar, har Öfverstyrelsen, dertill anbefald af Kejslerliga Senaten, låtit uppgöra två alternativa kostnadsförslag till uppförande af en svängbro öfver kanalen, det ena slutande å 28,500 mark och det andra å 26,500 mark.

Derå har Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditioner af den 20 Januari 1899 anbefalt Öfverstyrelsen att öfver sagda kanal bygga en svängbro enligt det förra alternativet för en kostnad af 28,500 mark samt upptaga arbetet uti något af Öfverstyrelsens till Kejslerliga Senaten insändande arbetsförslag.

Arbetet upptogs i Öfverstyrelsens arbetsförslag för år 1900 och påbörjades, sedan nödigt virke anskaffats till byggnadsplatsen, den 16 Oktober samma år.

År 1901 vidtog arbetet i Januari månad, då kilad sten framforslades till arbetsplatsen och bokades till makadamsten. Sedan den på stället för de blifvande landfästena och pelaren befintliga lösare jorden uppmuddrats och undanskaffats, uppfördes en spontvägg omkring landfästernas och bropelarens fundament. Härefter inslogs pålar under pelaren och östra landsfästet samt verkställdes grusfyllning under vestra landsfästet. Dessa arbeten slutfördes under Februari och Mars månader. För betoneringsarbetet under vintern uppfördes skjul af utskottsbräder, hvilka sträckte sig 0,5 m under vattennivån omkring östra landsfästet och pelaren. Skjulen uppvärmdes medelst af tegel provisionellt uppförda ugnar, från hvilka plåtrör leddes kring skjulen. Derjemte inmurades murgrytor i ugnarna för uppvärmning af vatten i och för begjutande af makadamen till betonen. Betoneringsarbetet slutfördes i Mars, under hvilken månad jemväl påloken inslogos under de fasta delarna af bron och svängbrons lagerfästen. Murningen af fundamenten slutfördes under April och Maj månader, hvarvid äfven större delen af den fasta brons bjelklag uppmonterades. Under Juni månad monterades svängbron på ställningar parallelt med farleden så att trafiken å denna kunde obehindradt fortgå, och påspikades jemväl brolocket under samma månad.

Enär de till bron erforderliga jerndelarna och det dertill använda virket betingade sig mycket högre pris än beräknadt var samt transportkostnaderna

jämväl voro dyra, kunde bron icke färdigbyggas med det dertill beviljade anslaget, hvarför utfyllandet af uppfartsramperna och reveteringen af landfästernas dosseringskoner jemte andra smärre arbeten måste uppskjutas till år 1902, då behöfliga medel dertill kunde beviljas.

Enär bron till följd af det under år 1899 i Saimen rådande höga vattenståndet måste byggas 0,5 m. högre än projekteradt var, beviljade Kejsrerliga Senaten på Öfverstyrelsens hemställan för det sålunda ökade arbetet uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 31 Januari 1901 ett tillskottsanslag af 12,000 mark.

Till arbetet användes under året inalles 6,147 $\frac{1}{4}$ fot- och 497 $\frac{1}{2}$ hästdagsverke och kontanta medel 19,739 mark 8 penni, fördelade på följande poster:

	fotdags- verken.	hästdags- verken.	Fr _g .	7 ₄
för arbetsledning	324	—	1,459	—
» smedarbeten	318 $\frac{1}{4}$	—	838	67
» transporter af arbetsredskap jemte reparationer . .	98 $\frac{3}{4}$	15	319	60
» kilning och borring af 147,4 m ³ sten	314	—	789	45
» släpning af 199,2 m ³ kilad sten	247 $\frac{1}{2}$	224 $\frac{1}{2}$	1,700	52
» muddring under landfästena och pelaren af 86,5 m ³ grus och lera, 20 m ³ grus, 120 m ³ sand och 30 m ³ sten	313	—	695	44
» bokning af 73 m ³ makadam	152	—	401	50
» inslagning af 369 m ² spontvägg	720	—	1,808	10
» pålning af 207 st. pålar	1,012 $\frac{1}{4}$	—	2,141	80
» bilning af brovirket jemte transporter och monte- ring af bron	1,254 $\frac{3}{4}$	—	4,073	20
» betonsänkning inom värneskyl 80 m ³	348	—	909	75
» grusfyllning under vestra landtästet jemte instamp- ning, 94 m ³	113 $\frac{3}{4}$	—	395	20
» släpning af 63,5 m ³ sand, 520 m ³ grus och 135 m ³ jordsten till arbetsplatsen	14	258	1,398	95
» murning af landfästena och pelaren, 189 m ³	738 $\frac{1}{2}$	—	2,400	90
» planeringsarbeten	50 $\frac{1}{4}$	—	118	90
» provisionel brygga för färjan jemte diverse	128 $\frac{1}{4}$	—	288	—
» upphandling af särskilda materialier	—	—	11,278	11
Summa	6,147 $\frac{1}{4}$	497 $\frac{1}{2}$	31,017	19

Kuopio län.

9. Karisalmi brobyggnad i Rautavaara socken.

Sedan Forststyrelsen hos Kammarexpeditionen i Kejsrerliga Senaten anmält att den kronan för underhåll tillskiftade bron öfver Karisalmi sund i

Rautavaara kapell blifvit af den höga vårfloden 1898 skadad ända därhän att skyndsamt ombyggnad af densamma var af nöden, har Kejserliga Senaten uti skrifvelse från Kammarexpeditionen af den 24 Mars 1899 anbefalt Öfverstyrelsen att låta genom vederbörande distriktsingeniör eller annan lämplig person utföra ombyggnaden af sagda bro i enlighet med Öfverstyrelsens i sådant afseende uppgjorda ritning och å 15,000 mark slutande kostnadsförslag. Arbetet påbörjades år 1899 och utfördes då de nödvändigaste reparationsarbetena för säkerställande af den gamla bron, hvarå under sagda och påföljande år anskaffades nödigt virke och sten till brobyggnaden samt vidtogs med grundningsarbetena.

År 1901 vidtog arbetet i Januari månad, hvarvid midtspelaren grundades och strandmuren murades. Under arbetets fortgång befanns emellertid det ursprungliga kostnadsförslaget otillräckligt, enär en del af de beräknade kostnaderna åtgick till reparationsarbetena och de från kronoskogarna hemtade bjelkarna blefvo mycket dyrare än ursprungligen beräknats. Dessutom ökades arbetsmängden derigenom att strömpelaren och strandmurarne måste grundas på pålrust i stället för på liggande rust samt de långa landfästena grundas ånyo m. m. I anledning häraf beviljade Kejserliga Senaten uti skrifvelse från Kammarexpeditionen af den 18 Mars 1901 för arbetet ett tillskottsanslag af 15,100 mark. Derå vidtog arbetet åter i början på Maj och fortgick till slutet af November, då detsamma afslutades såsom fullfärdigt. Till vårflodstiden borttogs den provisoriska bron, som uppställdes sedan vårfloden afrunnit; och förmedlades trafiken under sagda mellantid medels färja. Derefter fortsattes med murningsarbetena samt anskaffades ytterligare sten till strand- och strömpelarene. De till bron ledande jordbankarna omlades och strandpelare uppfördes för vårflodsöppningen i den nordliga muren. Under sommaren förfärdigades bjelkarne samt anskaffades nödiga jernbultar och plankor till brolocket. Sedan murningsarbetena afslutats, inpassades brobjelkarne, hvarå brolocket påspikades. Derefter tjärades brolocket och bärbjelkarne och målades de öfriga ledbjelkarne. Slutligen tillverkades och uppställdes nödiga handräck, hvarefter arbetsområdet putsades.

Härtill användes under året 3,449 $\frac{3}{4}$ fot- och 148 hästdagsverken för en kostnad af 9,839 mark 35 penni. Dessutom utbetalades 5,993 mark 24 penni till upphandlingar, 203 mark 30 penni till skjutser och transporter samt 124 mark 50 penni till diverse eller sammanlagdt 16,160 mark 39 penni. Brobyggnaden har inalles kostat 29,992 mark 12 penni, inberäknadt priset för från kronoskogen tagna trån samt utgifterna för reparation af den tidigare bron.

10. *Byggande af landsvägsbro öfver Meltunen ström i Kaavi socken.*

Uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 28 Januari 1897 hade Kejserliga Senaten, på de vägbyggnadsskyldiges i Kaavi socken derom

gjorda anhållan, anbefalt Guvernören i Kuopio län att förordna vederbörande distriktsingeniör att kostnadsfritt för sökandene uppgöra ritning och kostnadsförslag för uppförande af en ny bro af sten öfver Meltunen ström i berörda socken å det ställe, der denna ström skär landsvägen emellan sagda socken och Joensuu stad, samt att äfven handhafva ledningen vid brobyggnadsarbetets utförande. Då det uppgjorda kostnadsförslaget för en stenbro emellertid steg ända till 28,000 mark, anhöllo de vägbyggnadsskyldige hos Kejserliga Senaten om statsbidrag för byggandet af bron, öfver hvilken anhållan Kejserliga Senaten infordrade Öfverstyrelsens yttrande. I anledning deraf lät Öfverstyrelsen, som icke ansåg det uppgjorda förslaget kunna godkännas, upprätta två nya alternativa förslag, afseende det ena byggande af en träbro för en beräknad kostnad af 29,600 mark och det andra uppförande af en stenbro för en kostnad af 50,200 mark.

Enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 12 Oktober 1899 beviljade Kejserliga Senaten sagda dag åt Kaavi kommun ett statsbidrag af 15,000 mark, med vilkor att bron skulle byggas af trä i enlighet med Öfverstyrelsens förenämnda, å 29,600 mark slutande kostnadsförslag; och anbefaldes Guvernören i Kuopio län att till de vägbyggnadsskyldige på distriktsingeniörens rekvision i mån af arbetets fortskridande utbetala sagda bidrag.

Arbetet påbörjades i Januari månad 1900 i det att de vägbyggnadsskyldige anskaffade nödigt trävirke. Sedermera öfverlät kommunen byggandet af bron i sin helhet åt en entreprenör, hvarföre distriktsingeniörens åtgöranden inskränkte sig till utöfvande af nödig kontroll vid arbetets utförande, hvilket slutfördes samma år så när som på målningen af bron. Förenämnda statsbidrag 15,000 mark blef i sin helhet under året till de vägbyggnadsskyldige utbetaldt.

Tidigt på våren år 1901 tjärades brolocket och beströkos ofvanom locket befintliga delar af bron med oljefärg. Dessutom putsades arbetsplatsen och utjämades de till bron ledande nya delar af landsvägen; hvarå arbetet såsom fullfärdigt afslutades.

11. *Höytiäinen bro i Kontiolaks socken.*

Sjelfva bron har under året icke varit i behof af någon remont, men har till grusning af den dertill ledande landsvägen framläpats och utbredts 44 m³ grus, hvarjemte landsvägsdikena rensats och handräckena reparerats.

Härtill användes 21 häst- och 10 fotdagsverken för en kostnad af 106 mark. Då härtill lägges för landsvägens reparation enligt räkning utbetalda 143 mark, stiga kostnaderna för året till sammanlagdt 249 mark.

12. *Färjan öfver Leppävirta ström i Leppävirta socken.*

Bryggan vid sagda ström jemte dertill hörande färja underhålles af Leppävirta kommun, hvaremöt färjkarlens aflöning bestrides af kronan. Denna utgjorde för år 1901 600 mark.

Wasa län.

13. *Ombyggnad af Koskela bro i Toholampi socken.*

Sedan Toholampi kommun hos Guvernören i Wasa län anhållit att den öfver Niva ström uti Lestijoki å inom sagda socken dragna s. k. Koskelansilta landsvägsbro måtte på statsverkets bekostnad ombyggas, har på Guvernörens distriktsingeniören i Wasa distrikt meddelade förordnande undersökning å platsen verkstälts och kostnadsförslag till ny bro å sagda ställe uppgjorts, hvilket förslag afsåg uppförande af en bro i fem spann, de tre mellersta å 15 m i hängverk och de 2 yttersta å 8 m af träbjelk, hvilande på stensänkkistor, och var kostnaden härför beräknad till 28,000 mark.

På Toholampi kommuns underdåniga anhållan beviljade Kejsrerliga Senaten derå enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 23 Maj 1901 vederbörande vägbyggnadsskyldige ej mindre ett penningebidrag i ett för allt af 8,000 mark att i mån af byggnadsarbetets fortgång enligt Guvernörens pröfning till de vägbyggnadsskyldige utbetalas af allmänna medel i länets ränteri, än ock 400 st. träd från kronoskogarne i Toholampi socken äfvensom fri arbetsledning genom en kronans byggmästare samt biträde i nödiga delar af distriktsingeniören i Wasa ingeniördistrikt.

Arbetet, hvartill de byggnadsskyldige af kronans erhållit arbetsredskap till låns, påbörjades den 16 September 1901 och blefvo under sagda år landfästena och samtliga 4 strömkistor uppförda.

Till aflönande af kronans byggmästare har under ifrågavarande år utbetalts 456 mark 90 penni.

Arbetet kommer att fortsättas och slutföras under år 1902.

14. *Remont af Ojaniemi bro öfver Kyrö elf inom Lillkyrö socken.*

Sedan distriktsingeniören i Wasa distrikt hos Guvernören i Wasa län anmält att öfver Kyrö år 1875 elf uppförda Ojaniemi bro å den från Nikolaistad norrut genom Lillkyrö socken gående landsvägen vore i behof af remont samt vid på stället verkställd undersökning utredning

vunnits derom att bristfälligheterna uti brons träkonstruktion kunde afhjelpas för en längre tid framåt genom att 31 st. bjelkar blefve ersatta med nytt virke för en beräknad kostnad af 1,200 mark, hade Guvernören genom resolution af den 20 Juli 1900 ålagt de brobyggnadsskyldige i Lillkyrö och Wörå kommuner att före den 1 Maj 1901 låta verkställa den nödig befunna reparationen af bron.

Detta arbete, hvartill Öfverstyrelsen endast hade att lemna ledning genom en byggmästare, utfördes under Februari månad 1901 helt och hållet på intressenternes bekostnad.

Uleåborgs län.

15. *Underhållet af vägen öfver Pelso mosse från Kylmäli by i Muhos socken till Venetheitto by i Säräisniemi socken.*

På grund af Kejsrerliga Senatens den 28 November 1878 meddelade tillstånd bygdes under åren 1879—1881 en väg emellan ofvannämnda byar öfver Pelso mosse. Denna väganläggning har derefter årligen erfordrat större eller mindre remont. För år 1901 beviljades härtill 3,000 mark. Denna 18 kilometer långa väg blef till hela sin längd planerad och grusad, hvarjemte 4,947 meter landsvägs- och afloppsdiken rensades, 10 st. trummor gjordes ånyo samt särskilda andra trummor reparerades. Härtill användes 693 dagsverken och hela förenämnda anslag.

16. *Byggande af landsväg från gränsen emellan Rovaniemi och Sodankylä socknar till kyrkobyn i sistnämnda socken.*

Vid den på Öfverstyrelsens föranstaltande under sommaren 1899 verkställda afsyningen af den färdigbyggda landsvägsträckan från Wikajärvi hemman i Rovaniemi socken till gränsen emellan denna och Sodankylä socken ansågs nödigt att vägen snarast möjligt blefve färdigbyggd ända till Sodankylä sockens kyrka. I anledning häraf har distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt på grund af Öfverstyrelsens förordnande uppgjort ett kompletteringsförslag till de arbeten, som ännu borde verkställas för vägbyggnadens slutförande, för en kostnad af 145,000 mark; derå Öfverstyrelsen hos Kejsrerliga Senaten hemställt att den beräknade tillskottssumman måtte för ändamålet beviljas.

Enligt nådigt bref af den 9 Maj 1900 beviljades för färdigbyggande af ifrågavarande vägsträcka från Sodankylä sockens gräns till dess kyrka

ett tillskottsanslag af 145,000 mark, och anbefalde Kejslerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 8 Juni 1900 Öfverstyrelsen att låta färdigbygga omförmälda landsväg i enlighet med det uppgjorda kostnadsförslaget, med iakttagande af att arbetet skulle utföras redan under år 1900 samt att af Kejslerliga Senaten tidigare meddelade föreskrifter ej mindre beträffande arbetsledningen än angående berättigandet att utan ersättning från närbelägna kronomarker enligt anvisning af vederbörande förstman uttaga till vägens byggande erforderligt väg- och byggnadsmaterial skulle tillämpas.

Arbetet påbörjades i Oktober månad 1900 och stego kostnaderna för detsamma intill utgången af sagda år till 8,161 mark 56 penni.

Under år 1901 vidtog arbetet i Januari månad. Om vintern transporterades till arbetsplatsen erforderligt trävirke för byggande af broar, prämar och färjstugor, hvarjemte grus och lera framsläpades till vägfyllnad. På sommaren fortsattes med grusning och lerslagning af vägen samt färdigbygdes samtliga broar, prämar och färjstugor, hvarjemte skadade trummor samt aflopps- och sidodiken upphjelpes. Samtliga arbeten å sträckan ända till Sodankylä sockens kyrka blefvo färdiga till början af Oktober månad.

Arbeteffekten ock kostnaderna för året, antalet arbetare i medeltal per hvarje arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad framgår af följande tabeller:

År 1901.	Dagar	Arbeteffekten			Arbetskostnaden		Upphandlingar		Skjutser och transporter		Diverse utgifter		Summa	
		m	st	m ³	Smk	hl	Smk	hl	Smk	hl	Smk	hl	Smk	hl
Arvoden åt arbetsledare	—	—	—	—	10,307	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Arbetsredskap, smedarbeten m. m.	232 ³ / ₄	—	—	—	889	95	—	—	—	—	—	—	—	—
Planering af landsvägen, reparation af diken och afloppskanaler	564	58,000	—	—	3,180	65	—	—	—	—	—	—	—	—
Reparation af trummor	163 ¹ / ₂	—	63	—	699	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Landsvägsgrusning	6,723 ¹ / ₂	—	—	14,488	44,521	45	—	—	—	—	—	—	—	—
Lerslagning af landsvägen	7,671 ¹ / ₂	—	—	27,879	50,786	25	—	—	—	—	—	—	—	—
Seipäjoki brobyggnad	—	—	12,0	—	3,564	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vuojoki	—	—	12,0	—	2,152	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Vaiskojoki	3,133 ³ / ₄	—	16,0	—	4,818	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Käyräsajoki	—	—	16,0	—	3,333	45	—	—	—	—	—	—	—	—
Ylikylänajoki	—	—	8,0	—	1,602	95	—	—	—	—	—	—	—	—
Lintuoja	—	—	4,5	—	2,153	90	—	—	—	—	—	—	—	—
Färja och färjstuga vid Raudanjoki å	310 ¹ / ₂	—	—	—	1,756	05	—	—	—	—	—	—	—	—
Jesjöjoki å	232	—	—	—	1,794	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Tillverkning af kilometerstolpar	65 ¹ / ₂	—	58	—	316	75	—	—	—	—	—	—	—	—
Uppköp af materialier	—	—	—	—	—	—	1,171	83	—	—	—	—	—	—
Skjutser och transporter	—	—	—	—	—	—	—	—	1,687	53	—	—	—	—
Diverse utgifter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	612	41	135,348	37
Summa	19,096 ¹ / ₂	—	—	—	131,876	60	1,171	83	1,687	53	612	41	135,348	37

Till arbetet användes under årets skilda månader följande antal betings- och dagsverksdagar:

Månad.	Betingsdagar		Dagsverksdagar		Medeldagspenning	
	häst.	person.	häst.	person.	häst.	person.
Februari	51 ¹ / ₄	29	—	112	7,90	3,36
Mars	1,223 ¹ / ₂	1,345 ¹ / ₂	—	214	9,00	3,13
April	1,121	1,429 ³ / ₄	52	268	9,80	3,55
Maj	313 ³ / ₄	446	256 ¹ / ₄	811 ¹ / ₂	9,22	4,15
Juni	1,049 ³ / ₄	1,469 ³ / ₄	118	653 ¹ / ₂	10,05	4,15
Juli	1,086 ¹ / ₂	1,339 ¹ / ₂	134	606 ³ / ₄	10,30	4,23
Augusti	945	1,466 ¹ / ₄	69	589 ¹ / ₂	10,74	4,77
September	728 ¹ / ₄	1,004 ³ / ₄	15	131 ¹ / ₂	10,19	4,09
Oktober	—	—	2	64	8,00	4,28
Summa	6,469	8,530 ¹ / ₂	646 ¹ / ₄	3,450 ³ / ₄	9,46	3,97

På sätt af föregående tabläer framgår, användes år 1901 till ifrågasvarande landsvägsarbete F.mk 135,348: 37
 Då härtill lägges under föregående år utbetalda » 214,261: 56
 har dertill intill utgången af år 1901 utbetalts inalles F.mk 349,609: 93

Slutliga kompletteringsarbeten utföras under år 1902.

17. Byggande af landsväg emellan Kemiträsk och Kuolajärvi socknars kyrkor.

Denna landsvägsbyggnad påbörjades redan år 1897 och har derefter fortgått under åren 1898 och 1899, under hvilket sistnämnda år arbetet afsynades af Öfverstyrelsen. Dertill hade då åtgått inalles 131,581 mark 71 penni.

Sedermåra har i enlighet med Kejslerliga Senatens meddelade föreskrift med Isokylä skifteslag i Kemiträsk socken under år 1900 träffats öfverenskommelse om skifteslaget tillbörande ersättning af 3,000 mark för från dess lägenheter till landsvägsbyggnaden utbruten mark, hvilket ersättningsbelopp Öfverstyrelsen genom Guvernören i Uleåborgs län till vederbörande utbetalt. Dessutom har för kartläggning af sagda mark erlagts 155 mark 25 penni och i magasinshyra för vid vägarbetet använd redskap 36 mark, hvadan för landsvägsbyggnaden i fråga intill utgången af år 1900 användts inalles 134,772 mark 96 penni.

Enär landsvägsbyggnaden emellertid icke blef med de dertill använda medlen färdigbygd, beviljades i Nådigt bref af den 9 Maj 1900 här-

för ett tillskottsanslag af 260,000 mark, och anbefaldes Öfverstyrelsen uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 8 Juni 1900 bl. a. att påbörja färdigbyggandet af vägen i fråga först under år 1902. För att arbetet då skulle kunna påbörjas voro särskilda förberedande arbeten redan år 1901 erforderliga och meddelades Öfverstyrelsen af Kejsrerliga Senaten uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 3 Oktober 1901 tillstånd att af det beviljade tillskottsanslaget under detta år använda 3,000 mark. Under året hafva ler- och grustäppter samt till dem ledande vägar utstakats, till brobyggnaderna erforderliga träd stämplats och nödiga stentäppter uppletats. Härtill har användts 163 dagsverken och utbetalts 1,201 mark 25 penni i dagspenningar, 291 mark 45 penni för skjutser samt 36 mark till diverse eller sammanlagdt 1,528 mark 70 penni.

Då härtill lägges de under föregående år till arbetet använda 134,772 mark 96 penni, har dertill intill utgången af år 1901 utbetalts inalles 136,301 mark 66 penni.

Arbetet beror på fortsättning.

II. Undersökningar för anläggande af vägar och broar.

För uppgörande af förslag till anläggande af landsvägar, chausséer och broar samt för underhåll och remont af sådana hafva följande syner och undersökningar under år 1901 genom Öfverstyrelsens försorg blifvit verkställda, nämligen:

I Wasa län.

1:o. Syn och undersökning i och för ändring af den s. k. Mattila flyttbara bro i Alahärmä socken till fast bro.

2:o. D:o d:o i och för ombyggnad af Rajala och Petäys landsvägsbroar inom Jalasjärvi socken.

FJERDE AFDELNINGEN.

Vattenverkssyner.

För anläggning och förändring af vattenverk hafva under året följande syner och undersökningar blifvit verkställda samt syneinstrument med kartor upprättade:

Inom Nylands län.

- 1:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Kuha fors i Nurmi-järvi socken.
- 2:o. D:o för d:o i Keltis fors uti Itis socken.
- 3:o. D:o för anläggning af vattenverk i Maksi-Korkeakoski fors uti Wichtis socken.
- 4:o. D:o för ändring af vattenledningen till Billnäs bruk i Karis socken.
- 5:o. D:o för d:o af vattenledningen till Åminnefors fabrik i Pojo socken.
- 6:o. D:o i Olkkola fors i Wichtis socken för utredande af dervarande dämningars laglighet.
- 7:o. D:o för sliperianläggning i Svartå ström i Karis socken.
- 8:o. D:o för qvarnanläggning i Tölly fors i Pusula socken.

Inom Åbo och Björneborgs län.

- 9:o. Syn och undersökning för utvidgning af qvarnen i Patakoski fors af Pëmar å.
- 10:o. D:o för qvarn- och såganläggning i Vääräkoski fors i Kojo å inom Loimijoki socken.
- 11:o. D:o för qvarn- och såganläggning i Haankoski fors i Rusko kapell.
- 12:o. D:o i Walkkari fors i Rusko kapell för utredande af dervarande qvarns dämningssätt.
- 13:o. D:o vid afloppet från Littois träsk i Karinais kapell för bestämmande af dervarande klädesfabriks dämningssätt.
- 14:o. D:o för qvarnanläggning i Wuolte fors i Kumo socken.

Inom Tavastehus län.

- 15:o. Syn och undersökning för mjölkvarn- och såganläggning i Paarlahti fors i Teisko kapell.
- 16:o. D:o för såg- och qvarnanläggning i Myllykoski fors i Teisko kapell.
- 17:o. D:o för anläggning af cirkelsåg i Muurila fors i Rengo socken.
- 18:o. D:o i mellersta afsatsen af Tammerfors ström för inrättande af en ny turbin i Tammerfors stads qvarn.
- 19:o. D:o för anläggning af ett spinneri i Haihunkoski fors i Akkas socken.
- 20:o. D:o för qvarnanläggning i Nätturi bäck i Koskis socken.
- 21:o. D:o i mellersta afsatsen af Tammerfors ström för uppförande af en dam öfver kungsådran i forsen.
- 22:o. D:o för utredande af Frenckell & Son Aktiebolags påstådda rätt att få tillgodogöra sig vattnet från firman Finlayson & C:os vattenränna.
- 23:o. D:o för qvarnanläggning i Sorila bäck i Messuby socken.
- 24:o. D:o i mellersta afsatsen af Tammerfors ström för påhöjning af statsqvarnens dam.
- 25:o. D:o för qvarnanläggning i Patosillankoski fors i Hollola socken.
- 26:o. D:o för d:o i föreslagen kanal emellan Päijänne och Ruotsalainen sjöar i Asikkala socken.

Inom Wiborgs län.

- 27:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Högfors strömfall i Kymmene socken.
- 28:o. D:o för d:o i Myllykoski fors i Sippola socken.
- 29:o. D:o för d:o i Lappakoski fors i Walkeala socken.
- 30:o. D:o för anläggning af ett yllespinneri i Ilmakoski fors i Kiteenoja å inom Ruskeala socken.
- 31:o. D:o för fabriksanläggning i Kangaskoski fors inom Parikkala socken.
- 32:o. D:o för utvidgning af aktiebolaget Tornators fabrik i Tainionkoski fors inom Ruokolaks socken.
- 33:o. D:o för qvarnanläggning vid Turpa bruk.
- 34:o. D:o för d:o i Kannoksenjoki bäck i Kuokkaniemi by af Sordavala socken.
- 35:o. D:o för d:o i öfre delen af Pikonjoki å inom Pyhäjärvi socken.
- 36:o. D:o för d:o i nedre delen af Pikonjoki å inom d:o.
- 37:o. D:o för d:o i Dolgosenkoski fors i Tulemä å inom Tulemajärvi by af Salmis socken.

38:o. D:o för uppförande vid Parikka förgreningsställe i Kymmene elf af provisionella fördämningar med anledning af det låga vattenståndet.

39:o. D:o för d:o vid Enso träsliperi i Unterniska fors i Wuoksen floden af d:o med anledning af d:o.

40:o. D:o för d:o vid Tainionkoski fors af Wuoksen floden af d:o med anledning af d:o.

Inom S:t Michels län.

41:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning vid Kaivanto bäck inom Kristina socken.

42:o. D:o för d:o i Lapinranta by af Savonranta socken.

43:o. D:o för d:o inom Ruokala by af Anttola socken.

44:o. D:o för anläggning af vattenverk i Kissakoski fors i Hirvensalmi socken.

Inom Kuopio län.

45:o. Syn och undersökning för anläggning af vattenverk i Somsakoski fors i Nilsjä socken.

46:o. D:o i Salvukoski fors i Libelits socken för utredande af lagligheten af en der befintlig qvarn.

Inom Wasa län.

47:o. Syn och undersökning för qvarnanläggning i Ilmajoki å i Jyväskylä socken.

48:o. D:o för vattenverksanläggning i Haapakoski båtränna uti Laukas och Jyväskylä socknar.

49:o. D:o af d:o i Haapakoski fors i Jyväskylä socken.

50:o. D:o af d:o i Simunankoski fors i Hankasalmi socken.

51:o. D:o för qvarnanläggning i Taipaleenkoski fors i Pylkönmäki socken

52:o. D:o för qvarn- och såganläggning i Kannonkoski fors i Kivi-järvi socken.

53:o. D:o för anläggning af qvarn och trähyffel i d:o uti d:o.

54:o. D:o af vattenverksanläggning i Tarvala fors i Saarijärvi socken.

55:o. D:o för såganläggning uti Galenfors i Purmo södra å inom Purmo socken.

56:o. D:o för d:o uti Gamlaforsen i Lappfjärdså inom Lappfjärd socken.

57:o. D:o för qvarnanläggning uti Ohriluoma fors i d:o inom d:o.

58:o. D:o för d:o uti Bergfors i Purmo södra å inom Purmo socken.

59:o. D:o för d:o uti Petäjjuovankoski fors i Lehmäjoki å inom Storkyrö socken.

60:o. D:o för d:o uti Yrjalänkoski fors i Laihianjoki å inom Laihia socken.

61:o. D:o för d:o uti Orismalankoski fors i Orismala bäck inom Storkyrö socken.

62:o. D:o för d:o uti Jyllinkoski fors i Ilmola å inom Kurikka socken.

63:o. D:o i anledning af anfördt klagomål öfver en uti Ohriluoma fors i Lappfjärds å inom Lappfjärd socken anlagd dam.

64:o. D:o i anledning af d:o öfver olaglig ansedd dam uti Holmfors i Lappfjärdså inom Lappfjärd socken.

65:o. Undersökning af regleringsdammen i Rauma fors inom Himango kapell i och för dess ombyggnad.

66:o. D:o för utredande af huruvida Keppo dam i Lappoelf inom Jeppo kapell vållar skadlig öfversvämning. I anseende till för lågt vattenstånd i elfven under år 1901 kunde undersökningen under året icke slutföras och är densamma afsedd att fortsättas vid lämpligt vattenstånd.

Inom Uleåborgs län.

67:o. Syn och undersökning för anläggning af vattenverk å Pökkelöpuro udde vid Panuma å i Pudasjärvi socken.

68:o. D:o för d:o i Nuojua fors i Utosjoki å inom Utajärvi socken.

69:o. D:o för d:o i Nuojua fall af Niskakoski fors i Uleåelf inom Utajärvi socken.

70:o. D:o för d:o uti Paskokoski fall af Pyhäkoski fors i d:o inom d:o.

71:o. D:o för d:o i Näsälänkoski fors i Malisjoki å inom Nivala socken.

FEMTE AFDELNINGEN.

Diverse arbeten m. m.

1. Precisionsnivellementet i Finland år 1901.

Sedan Kejsrerliga Senaten uti skrifvelse från Jordbruksexpeditionen af den 23 April 1891 anbefalt att under Öfverstyrelsens inseende skulle utföras ett precisionsnivellement öfver hela landet, hvarvid afvägningspolygonerna skulle förläggas med 2,000 kilometer utmed järnvägslinierna och till lika utsträckning längs landsvägarna, jemte det särskilda af Finska Vetenskaps societeten och Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen framhållna önskningsmål borde iakttagas, påbörjades nivelleringen år 1892, enligt Professor Seibts metod, från den inom astronomiska observatoriets i Helsingfors område anordnade hufvudfixpunkten och fortsattes samma och de följande åren längs landets järnvägar till den utsträckning och på sätt af Öfverstyrelsens underdåniga berättelser för dessa år närmare framgår.

Under år 1901 har nivelleringen fortgått enligt samma arbetsplan och metod som de föregående åren och utförts i följande utsträckning:

Från en bronsbult i södra landfästet af järnvägsbron öfver Lestijoki invid Kannus station å Uleåborgs banan fortsattes nivelleringen längs nämnda bana till en fixpunkt af gjutstål i sockeln af Toppila stationshus, hvarjemte Öfverstyrelsens vattenståndsskala invid Toppila sund förbands med nivellementsnätet och sidonivellement utfördes till de af distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt utsatta, till ofvännämnda vattenståndsskala hörande fixpunkterna å stranden af Merikoski. Invid Tammerfors—Björneborgs järnväg ersattes en sönderslagen bronsbult i södra landfästet af Nokia landsvägsbro med en ny dylik, hvarjemte en kontrollbult af gjutstål utsattes i bärg i närheten af den föregående. Bägge fixpunkterna förbundos medels nivellement med fixpunkterna längs järnvägen. Nya fixpunktér utsattes ytterligare vid Siuro och Mäntyluoto stationer. Vid Siuro infaldes en bronsbult i bärget nära Öfverstyrelsens vattenståndsskala invid ångbåtsbryggan vid Kyrö elf och å Mäntyluoto placerades en bronsbult i fundamentet af lyftkranen å molon. Hvardera fixpunkten för-

band med nivellementsnetet samt likaledes vattenståndsskalan i Mäntyluoto hamn, hvilken skala befinner sig uti vinkeln emellan molon och kajen.

För utrönande af föränderligheten hos de vattenståndsskalor, hvilka alla redan äro förbundna med precisionsnivellementsnetet, värkställdes kontrollafvägningar från närbelägna fixpunkter till vattenståndsskalorna vid Yxpila, Vasa, Åbo, Skuru, Pyhäjärvi, Näsijärvi och Viborg. Å det sistnämnda stället utsattes dessutom en bronsbult i bärg invid den till vattenståndsskalan därstädes hörande fixpunkten.

Längden af det utförda dubbelnivellementet längs Uleåborgs järnväg utgör 165.54 km, hvartill kommer ett enkelt nivellement från fixpunkten invid Toppila till vattenståndsskalan med 1.30 km. Sammanlagda längden af sido- och kontrollnivellementen invid Björneborgska banan och till de ofvan uppräknade vattenståndsskalorna, hvilka nivellement alla utfördes dubbelt, utgör 6.57 km. Totallängden af det under sommaren 1901 utförda enkla nivellementet är altså 345.52 km.

Vid nivellementet användes samma instrument som under föregående år, nämligen: afvägningsinstrument från firman Breithaupt & Sohn, libell I.c, latta-paret 36 & 37 och normalmeter C. Bamberg N:o 5,038.

Under hösten utfördes förberedande arbeten för nivellementet 1902 med inhuggande af hål för fixpunkterna längs landsvägen emellan Åbo och Björneborg.

Enligt samma plan och med samma utrustning som under föregående år värkställdes under sommaren 1901 precisionsafvägningar jemväl längs sträckorna Haapamäki—Pieksämäki och St. Andrea—Sordavala. Arbetet vidtog längs landsvägen emellan Leppävesi och Pieksämäki inom Laukas socken från en fixpunkt, som var belägen i närheten af Vasa och Kuopio läns rå. Då denna fixpunkt var nedlagd en jordfast sten, om hvilken man kunde befara, att densamma möjligen förändrat läge sedan senaste år, företogs en kontrollafvägning till närmast föregående fixpunkt. Denna afvägning gaf dock vid handen, att höjdskillnaden emellan de båda fixpunkterna icke undergått någon förändring, hvaraf man kunde sluta, att den fixpunkt, som bildade utgångspunkten för årets nivellement, förblifvit orubbad. Detta fortsattes sedan längs landsvägen fram till Selänpää gästgifveri, där detsamma förenades med ett tidigare nivellement. Föreningspunkten utgjordes af en fixpunkt, som var nedlagd i en jordfast sten, men då denna hade betydliga dimensioner och hvilade på en rullstensås, som bildade ett fast underlag, kunde man med skäl förutsätta, att densamma icke förändrat sitt läge.

Sedan nivellementet längs sträckan Haapamäki—Pieksämäki sålunda blifvit slutfördt, fortsattes afvägningarna längs Karelska banan, där desamma vidtogo vid St. Andrea station från fixpunkten X 26, belägen i nordöstra landfästet af järnvägsbron öfver Wuoksen. Härifrån utsträcktes nivellementet

under sommaren fram till Niva station. Längden af hela den afvägd sträckan utgjorde 152 km, däraf 38 km landsvägs- och 114 km järnvägsnivelement.

I och för bestämningen af lattkorrektionen värkställes under sommaren med tillhjälp af normalmetern sex fullständiga lattuundersökningar. För hvarje sådan undersökning uträknades lattparets korrektion eller lattmeterns längd. Denna antogs under tiden emellan tvänne bestämningar förändra sig proportionellt med tiden. Med ledning häraf kunde lattkorrektionen för hvarje dag fastställas.

Lattmeterns längd utgjorde i början af sommaren $1 \text{ m} + 0,13 \text{ mm}$. Den aftog sedan tämligen jämt under sommarens förlopp tills den den 13 Augusti uppnådde ett minimum, då längden var lika med $1 \text{ m} - 0,05 \text{ mm}$. Därefter begynte densamma ökas och var vid sommarens slut lika med $1 \text{ m} + 0,00 \text{ mm}$. Den så godt som oafbrutna minskningen i lattmeterns längd var en påtaglig följd af den under hela sommaren rådande starka värmen i förening med torr luft. Att under slutet af undersökningsperioden en ökning i lattmeterns längd inträder måste tillskrivas den omständigheten, att luften då blef något svalare och på samma gång fuktigare.

Vid afvägningarna användes libellen 2 B, hvars känslighet i September 1900 undersöktes och då befans utgöra $3,791 \pm 0,008$ för en libelpars (= 2 mm). Denna undersökning värkställes med Polytekniska institutets libellprofvare. I September 1901 utfördes en förnyad undersökning af samma libells känslighet med en annan libellprofvare, som för precisionsnivelementets räkning förfärdigats af V. Falk-Rasmussen. Denna undersökning gaf följande resultat, ordnade efter blåsans längd, som är beroende af temperaturen:

Blåsans längd.	Känsligheten för 1 pars.	Δ	Δ^2
60.6	11."421 centesimal	- 0."544	+ 0."295,936
65.8	11."435 »	0."558	311,364
70.1	11."537 »	0."660	435,600
79.6	11."033 »	0."156	24,336
84.4	10."858 »	+ 0."019	361
88.5	10."793 »	0."084	7,056
89.4	10."935 »	- 0."058	3,364
90.8	10."799 »	+ 0."078	6,084
94.0	10."724 »	0."153	23,409
98.2	10."225 »	0."652	425,104
99.8	10."532 »	+ 0."345	+ 0."119,025
108.1	10."230 »	0."647	418,609
I medeltal 10."877 \pm 0."0,845			2."072,248

Detta gifver $3.91,572 \pm 0.03,042$ vänl. bågsek. Af resultatet framgår att känsligheten på ett år minskats med 3.26 %. Jämföres detsamma med tidigare bestämningar, kan öfver hufvud en fortgående minskning af känsligheten för libellen 2 B konstateras.

Undersökningen gifver jämväl vid handen, att känsligheten i det allra närmaste är oberoende af blåsans längd eller temperaturen. Dock kan man finna, att den visar en viss benägenhet att minskas med stigande temperatur, ehuru differenserna emellan de olika värdena äro så små, att de kunna lämnas ur räkningen, så mycket mera som de äfven ofta byta om tecken och sålunda icke hafva att uppvisa en bestämd gång.

2. Hydrometrisk undersökning af Wuoksen floden.

Den i Maj månad år 1900 påbörjade hydrometriska undersökningen af Kymmene elf fortsattes sommaren 1901 under betydligt lägre vattenstånd och afbröts i Oktober, sedan vattnet under perioden för höstregnena slutat falla och Kymmene flötningsbolags «dref» förorsakade abnormala vattenstånd.

De under år 1900 utförda mätningarna äro värkstälda från normalt högvatten nedåt och förliden sommars mätningar, 2 å 3 serier, gå i en fortsättning till normalt lågvatten. Enligt flötningsbolagets förmäns samstämmiga utsago var vattenståndet i September ovanligt lågt och har enligt å Kymmene bruk m. fl. ställen värkstälda observationer ej förekommit sedan år 1896. Då nederbörden under senhösten var obetydlig och vintern hastigt inträdde, har emellertid vattnet i elfven under vintern fallit kolossalt så att ett liknande lågvatten knappast förekommit i mannaminne och torde kunna anses lika ovanligt som 1899 års högvatten. Emedan afflödes proflerna vintertid i väsentlig grad påverkas af is och sörja, äro respektive vattenstånd då ej fullt normala och tiden olämplig för hydrometriska arbetens bedrivande.

Då vinterns nederbörd afgått under ovanligt litet flöde och magasineringsbassinerna äro jämförelsevis toma, kan, ifall ej sommaren blir särskildt regnig, till hösten ett vida lägre vattenstånd påräknas än under föregående år och mätningar vid så godt som absolut lågvattenstånd värkställas. Emellertid torde väl en noggrann bestämning af vid abnormala, en eller annan gång under en mans ålder inträffande vattenstånd afrinnande vattenmängderna från praktisk synpunkt vara af underordnad betydelse, och med erforderlig noggrannhet kunna bestännas från afflödeskurvorna.

Under år 1900 utfördes mätningar i Pyttis grenen af Kymmene elf endast vid förgreningsstället, men ej lägre ned, ej håller har precisionsnivellment eller annan genomgående afvägning därstädes utförts. Några som helst hydrometriska arbeten med ändamål att precisera flodregimen kan ej håller

komma i fråga att värkställas i nedre delen, emedan denna gren af elfven bildar ett af en mängd ådror sönderskuret delta, hvarest laxfiske bedrifves i stor skala med oftast tvärs öfver ådran bygda, nåldamsartade pator, med hvilka vattenståndet regleras efter behof. För att likväl såvidt möjligt utröna vattenfördelningen mellan Pyttis östra och vestra grenar, värkställdes under sommaren år 1901 ett antal mätningar därstädes, nämligen i östra grenen strax nedanför landsvägsbron och i vestra grenen ett stycke ofvanför landsvägsbron. Genom dessa profiler flyter vattenmassan odelad, men påvärkas som nämndt af laxpatörna. Vid vardera grenen är vid landsvägsbron anordnad en pegel.

Tillfölje af brobyggnaden vid Jyränkö ström har därstädes under året ej kunnat utföras några vattenmätningar och å sträckan uppåt till Päijänne förefinnes ej något för mätning möjligt ställe.

Som kontroll på de vid Iittis ström utförda mätningarna värkställdes tvänne särskilda mätningar i nacken af Kauramaa fors. Under den torra sommaren 1901 var det lokala tillflödet på den 6 å 7 km långa sträckan mellan mätningställena fullkomligt utan betydelse och visar resultatet att under sådan årstid, då det lokala tillflödet är minimalt, den genom Iittis ström afbördande vattenmassan med stor noggrannhet motsvarar den genom forsarne å flodsträckan Kauramaa—Koskenniska afrinnande.

Det under Woikka fors vid Kyöperilä belägna mätningstället kunde under sommaren 1901 ej håller användas, emedan genom det låga vattenståndet ständiga stockpatningar vid ofvanför belägna grynnor åstadkommo malströmmar och hvirflar i mätningprofilen. Något annat möjligt mätningställe förefinnes ej å sträckan Woikka—Harju. Då emellertid å flodsträckan från Woikka till Keltis, hvarest en mätningprofil förnefinnes, Lappala å utgör det enda nämnvärda tillflödet och därstädes under den betydligt hopträngda broprofilen ingen mätbar hastighet på vattnet kunde konstateras samt fjolårets mätningar utvisa att vattenmassan under torr årstid på en obetydlig procent när är den samma vid Woikka som vid Keltis och Piirtenkoski, kan Keltis—Piirtenkoski mätningarne anses angifva hela, genom den odelade elfven från Woikka nedåt afrinnande vattenmassan.

Mätningarna kunna i hufvudsak anses slutförda för normala vattenstånd så när som på enskilda kompletterings- och kontrollmätningar, nödvändiggjorda genom de svårt bestämbara variationer i afflödesprofilerna den natt och dag pågående flötningen förorsakar särskildt vid förgreningsställena. Dessa torde kunna slutföras under instundande sommar.

Förutom de tidigare omnämnda Pyttis peglarne kompletterades Kymene-elfs pegelnät med en pegel i nacken af Tolppa-koski, en vid Woikka och en egen pegel i nacken af Kuusankoski.

Under sommaren, hufvudsakligast i Juli månad, värkställdes afvägning af forsarne i Kymmene-elf samt äfven af en del mera betydande forsar i Pyttis grenen.

Därjämte hafva nya pegeltaflor af emalj anbringats vid de flesta af såväl Wuoksens som Kymmene-elfs pegelstationer.

Arbetet beror på fortsättning.

3. Afsyningar, sammanträden och öfriga diverse förrättningar.

Af dessa förrättningar må följande omnämnas:

Tavastehus län.

1:o. Syn och undersökning af Wägsjö och Jokela å i Hollola, Asikkala och Jyväskylä socknar af Tavastehus och Wasa län för bestämmande af nederbördscoefficienten.

Wiborgs län.

2:o. Uppgörande af förslag till upprensning af Raakoski fors i Kymmene elf inom Kymmene socken.

3:o. D:o d:o till forsrensning i Wuolle ström i Kymmene socken för reglering af vattenståndet.

4:o. D:o till provisionel fördämning uti Woikka fors af Kymmene elf inom Walkeala socken.

5:o. Afsyning af en ny landsvägsbro å stenhvalf öfver Kuurmanpohja bäck inom Jääskis socken.

6:o. Afsyning af flottleden utmed Korpijärvi sjö, Juvanjoki å till Wärtsilä bruk och Jänisjoki å inom Korpiselkä, Tohmajärvi, Belgjärvi, Leppälaks och Sordavala socknar.

S:t Michels län.

7:o. Afsyning af Laitatsilta landsvägsbro inom Säaminge socken.

Kuopio län.

8:o. Afsyning af nybyggnader å och remont af Kuopio bataljons kaserner.

9:o. Auktion å odugligt från Karisalmi brobyggnad qvarblifvet arbetsmaterial.

10:o. Undersökning vid Utra forsacke inom Kontiolaks socken för inrättande af en provisionel dam för Utra sågverks räkning.

Uleåborgs län.

11:o. Vattenmängdsmätningar vårflostdtid vid Pyhäjoki elfs utflöde ur Pyhäjärvi sjö i Pyhäjärvi socken för bestämmande af afflödeskoefficienten.

12:o. Sprängning af isen uti Merikoski och Madetkoski forsar af Uleå elf till förekommande af skadliga öfversvämningar å Uleåborgs stads område.

Emedan uti nämnda forsar regelbundet hvarje vinter bildar sig issörja och isfördämningar, hvilka orsaka skadliga öfversvämningar och hvilket fenomen ofta under vinterns lopp upprepas med desto större häftighet ju högre vattenståndet vid vinterns inträde varit, har Kejslerliga Senaten, på ansökan af Uleåborgs stad, uti skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 4 November 1897 funnit godt bifalla till att dessa uppdamningar genom Öfverstyrelsens åtgärd finge förebyggas medels issprängning samt därför nödiga redskap, dynamit och arbetsledning kostnadsfritt lemnas emot det att staden bekostar för utförandet behöflig arbetsstyrka. Anslaget för år 1901 för detta arbete utgjorde 1,500 mark, men stego utgifterna för de af statsverket under året bekostade sprängämnenä endast till 22 mark 55 penni.

13:o. Kompletterande undersökning angående flottning af skogsalster uti icke bundna flottor uti Ijo elf emellan Panuma lugnvatten och hafvet.

Sedan Kejslerliga Senaten, enligt skrifvelse från Kommunikationsexpeditionen af den 29 Mars 1900, bifallit till att den af Kejslerliga Senaten den 11 Februari 1898 medgifna flottningen af skogsalster uti icke bundna flottor uti Ijo elf emellan Panuma lugnvatten och hafvet under tiden från den 10 Augusti till den 20 September finge bedrifvas jemväl under åren 1900—1903, har Guvernören i Uleåborgs län förordnat distriktsingeniören i Uleåborgs distrikt att under tvenné höstflottningsterminer sagda år verkställa ny syn och undersökning för utrönande af huruvida ändrade bestämningar angående flottning af skogsalster i Ijo elf kunde och borde utfärdas.

Denna undersökning har ännu icke påbörjats, enär under åren 1900 och 1901 sådan höstflottning icke försiggått.

14:o. Syn och undersökning af dammarne i Ruukinkoski fors af Siikajoki elf för utrönande af huruvida de vore i lagligt skick.

4. Remont af Wasa distrikts redskapsmagasin invid Nikolaistad.

Sedan distriktsingeniören i Wasa distrikt hos Öfverstyrelsen anmält att jernplåtstaket till distriktets redskapsmagasin invid Nikolaistad borde till förekommande af rostning ommålas, har distriktsingeniören på anmodan af Öfverstyrelsen låtit utföra detta arbete, som medtog en kostnad af 28 mark 35 penni.

Förutom i det föregående omnämnda arbeten och förrättningar hafva af distriktsingeniörerna flera förslag till vattenverksanläggningar och vattenbyggnader samt yttranden rörande dambyggnader, brobyggnader, vattenledningar och torrläggningar dels till Öfverstyrelsen och dels till Guvernörerna afgifvits.

För förvaltningen af material- och instrumentalmagasiner har i arvoden och tomtarrenden utbetalts:

I Uleåborgs distrikt	F.mk 170: —
I Wasa »	» 84: —
I Vest-Tavastländska distriktet	» 300: —
I Päijänne distrikt	» 240: —
I Kuopio »	» 120: —
I Saima »	» 440: —
	<hr/>
	Summa F.mk 1,354: —

För vattenståndsobservationer har utgifvits:

I Uleåborgs distrikt	F.mk 850: —
I Wasa »	» 360: —
I Vest-Tavastländska distriktet	» 600: —
I Päijänne distrikt	» 200: —
I Saima »	» 549: —
Dessutom har å Öfverstyrelsen utbetalts	» 542: 50
	<hr/>
	Summa F.mk 3,101: 50

Kanalbetjeningens i landet understödsfond.

Räkningen öfver förvaltningen af den vid Öfverstyrelsen bildade „understödsfond för ålderstigne och orkeslöse lägre betjante vid kanalerna samt deras enkor och barn“ visar följande resultat för år 1901:

Inkomster:

Behållning från år 1900	F.mk 37,894: 70
Räntor m. m.	» 3,849: 17
	<hr/>
	Summa F.mk 41,743: 87

Utgifter:

Betalda understöd	F.mk	1,419: 16
Behållning till år 1902	»	40,324: 71
		<hr/>
	Summa F.mk	41,743: 87

Antalet af de från Öfverstyrelsen aflåtna embetsskrifvelser har varit:

År 1897	2,162
» 1898	2,400
» 1899	2,400
» 1900	2,418
» 1901	2,692

Öfverstyrelsens för väg- och vatten-

H. T.	Kap.	Mom.		Enligt stats- förslaget.		Enligt års- räkenskaperna.		
Ordinarie								
Utgifter:								
10	XI	3	Anslag till torrlägn. af sankar marker . . .	846,842	25	841,558	27	
11	I	1	Öfverstyrelsens aflöningar	85,800	—	82,987	33	
—	I	2	Anslag till aflöning af extra ingenjörer .	20,000	—	20,000	—	
—	I	3	D:o för ritarebiträden	8,000	—	5,514	25	
—	I	4	D:o » renskrifning	4,000	—	3,002	10	
—	I	5	D:o « expenser	13,200	—	12,523	70	
—	I	6	Hyra för Öfverstyrelsens embetslokal . . .	3,200	—	3,200	—	
—	I	7	Ingeniörkårens aflöningar	229,250	—	186,562	12	
—	I	8	Anslag till resestipendier	4,000	—	4,000	—	
—	I	9	D:o » böcker o. tidskrifter i distrikten	900	—	385	45	
—	I	10	D:o » hyra för kontorslokaler i d:o	4,800	—	4,274	80	
—	I	11	D:o för bedrifvande af väg- och vatten- byggnadsarbeten	344,600	—	314,313	46	
—	I	12	Resekostnader m. m.	47,000	—	46,964	11	
—	II	1	Aflöningar vid kanalerna	119,034	—	118,337	39	
—	II	2	Remont och underhåll vid kanalerna . . .	349,376	56	337,675	44	
—	II	3	Diverse utgifter vid kanalerna	8,071	—	1,908	41	
14	III	2	Anslag till reparations- och nybyggnads- kostnader	53	25	53	25	
14	VI	1	Anslag för i författningarna eller på förut meddelade nådiga förordnanden grunda- de, men i staten icke upptagna behof. 1,993,505: 12.	10,245	04	10,245	04	
Extraordinarie								
Utgifter:								
—	VIII	1	Kuopio-Iisalmi jernvägsbyggnad	4,080,000	—	4,080,000	—	
—	VIII	2	Helsingfors-Karis d:o	3,825,494	73	3,825,494	73	
Transport							10,898,999	85

byggnaderna bokslutsrapport för år 1901.

Afd.	Kap.	Mom.		Enligt stats- förslaget.	Enligt års- räkenskaperna.
			Statsverkets tillgodohafvande den 31 december 1900 utgjorde	—	510,722 92
			statsförslaget.		
			Inkomster:		
1	I	1	Arrenden af boställen m. m.	—	10,504 64
1	V	1	Kanalfgifter	—	603,915 93
1	VI	1	Statsfondens räntor	—	320 29
4	III	1	Centonal	—	1,900 81
—	IV	1	Kartasigillatarekognition	—	64 76
—	IV	2	Krigsmanshusafgift	—	59 —
—	IV	3	Fattig- och arbetshusafgift	—	102 94
6	I	1	Kronosakören	—	669 —
—	XVI	1	Tillfälliga inkomster (statsfond)	—	3,264 90
			620,802: 27.		
			statsförslaget.		
			Transport		1,181,525 19

H. T.	Kap.	Mom.		Enligt stats- förslaget.		Enligt års- räkenskaperna.	
			Transport			10,898,999	85
—	VIII	3	Uleåborg-Torneå jernvägsbyggnad	4,550,000	—	4,550,000	—
—	VIII	4	Undersökning af nya jernvägslinier	100,000	—	52,385	—
—	VIII	7	Upprensning af Perilänköski m. fl. forsar i Ounasjoki	4,110	68	4,110	68
—	VIII	8	Upprensning af Ijo elf	3,297	88	3,297	88
—	VIII	9	Reglering af Muhosjoki o. Vesalanoja åar .	32,053	30	32,053	30
—	VIII	10	Anläggande af landsväg från Rovaniemi till Sodankylä	137,096	37	137,092	77
—	VIII	11	Rödning, planering m. m. af garnisons- truppernas i Åbo skjutbana	4,300	—	896	07
—	VIII	12	Upprensning af Jämsä å	16,000	—	12,231	31
—	VIII	13	Utvidgning af kanalen genom Hästnäs sund och upprensning af Villinge sund	53,730	73	51,420	93
—	VIII	14	Ombyggnad af bron öfver Karisalmi sund	10,500	—	1,168	27
—	VIII	15	Upprensning af särsk. grunda ställen i Porovesi samt af Kiurujoki å	51,361	28	51,321	78
—	VIII	16	Uppförande af förrådsmagasin i Kuopio o. Joensuu	3,000	—	15	—
—	VIII	17	D:o af ett förrådsmagasin i Viborg	4,600	—	4,600	—
—	VIII	18	Tillskott i anslaget för Oravi brobyggnad	12,000	—	11,977	71
—	VIII	19	Anslag för byggande af två landsvägsbroar öfver Jyränkö ström	207,000	—	207,000	—
—	VIII	20	D:o för fullbordande af farleden i Pielis elf o. dess kanaler	120,000	—	77,022	30
—	VIII	21	Ombyggnad af landsvägsbron öfver Mat- tila fors	6,000	—	6,000	—
—	VIII	22	Anläggande af båthamn o. vågbrytare vid Marjaniemi	637	82	637	82
—	VIII	23	Upprensning af Muurue ström	1,020	22	1,020	22
—	VIII	25	Utförande af väg- o. vattenbyggnadsarbeten, för hvilka icke disponibla behålln. upp- stått å Öfverstyrelsens anslag för år 1900	87,687	94	87,687	94
—	VIII	26	Björneborgs-Mäntyluoto jernvägsbyggnad .	80,000	—	80,000	—
—	VIII	27	Åbo-Karis jernvägsbyggnad	121,935	02	114,966	75
—	VIII	28	Keuru-J:kylä-Suolahti jernvägsbyggnad . .	1,873	76	1,873	76
—	VIII	29	Särsk. tullkamrar tillkommande ersättning för uppbörd af kanalafgifter	4,500	—	3,646	47
—	VIII	30	Anslag för väganläggning fr. Kemiträsk till Kuolajärvi	3,000	—	1,528	70
—	VIII	31	Iisalmi-Kajana jernvägsbyggnad	100,000	—	100,000	—
13,499,449: 39.							
Transport						15,492,954	51

H. T.	Kap.	Möln.		Enligt stats- förslaget.	Enligt års- räkenskaperna.
			Transport	—	15,492,954 51
			Utom stats-		
			Transaktioner mellan verken.		
			Remissers räkning	—	1,049,475 15
			Summa	—	16,542,429 66

Ald.	Kap.	Möm.		Enligt stats- förslaget.	Enligt års- räkenskaperna.
			Transport	—	1,131,525 19
			förslaget.		
			Transaktioner mellan verken.		
—	—	—	Remissers räkning	—	14,844,857 24
—	—	—	Civilstatens enke- och pupillkassa	—	55 —
—	—	—	Finska militärens d:o	—	34,568 17
			14,879,480: 41.		
—	—	—	Enligt bilagda bilans utgjorde statsverkets skuld den 31 december 1901	—	531,424 06
			Summa		16,542,429 66

Öfverstyrelsens för väg- och vattenbyggnads-

	<i>Smc</i>	<i>pt</i>	<i>Smc</i>	<i>pt</i>
Debitorer:				
Kassabehållning:				
Öfverstyrelsen	35	23		
I Ingeniördistriktet	10,291	90		
II d:o	20,666	89		
III d:o	12,674	71		
IV d:o	2,808	18		
V d:o	19,205	11		
VI d:o	3,279	30		
Chefen för Saima kanal	8,514	92		
Öfveringenjören Werner Lindberg	726	32		
Lektor A. Granfelt	344	67		
Äldre ingenjören E. Græffe	1,073	57		
D:o d:o L. Sallmén	3,951	—		
D:o d:o Axel Juselius	1,026	46		
D:o d:o E. T. Gestrin	135	25		
Yngre d:o A. Wulff	5,927	84		
Biträdande ingenjören M. J. Eerikäinen	8,594	11		
Sjökaptenen V. E. Winqvist	86	93		
Stationsinspektorn J. A. Nervander	45	—		
Jernvägsbyggnadskontoret	164,429	74	263,817	13
Förråder:				
Jernvägsbyggnadskontorets förråder			610,785	29
Inkomstrest:				
Enligt bilaga I			2,909	38
Debitorer:				
Diverse debitorer och kreditorer	300	—	} 491,758	46
Jernvägsbyggnadskontorets div. debitorer o. kreditorer	120,503	19		
Värdepapper, tillh. kanalbetjeningens understödsfond	39,000	—		
Förskotter	331,955	27		
Statsverket, dess skuld			531,424	06
Summa			1,900,694	32

Bilaga I.

Relation öfver inkomstrester vid Öfverstyrelsen för väg- och vattenbyggnaderna för år 1901.

Afd.	Kap.	Mon.		Uppdebiterad inkomst för 1901.		Summa.		Influtit 1901.		Rester till 1901.		Summa.	
				Smf.	pt.	Smf.	pt.	Smf.	pt.	Smf.	pt.	Smf.	pt.
I	I	1	Arrenden af boställen m. m.	10,504	64	10,504	64	7,723	34	2,781	30	10,504	64
F	VI	1	Statsfondens räntor	320	29	320	29	192	21	128	08	320	29
Summa				10,824	93	10,824	93	7,915	55	2,909	38	10,824	93

**Relation öfver utgiftsrester vid Öfverstyrelsen för
väg- och vattenbyggnaderna för år 1901.**

H. T.	Kap.	Mon.		Frå.	Sk.
10	XI	4	Anslag till torrläggning af sankmarker	2,915	06
11	I	5	Anslag till expenser	805	97
11	I	6	Hyra för Öfverstyrelsens embetslokal	266	67
11	I	7	Ingenjörkårens för väg- och vattenbyggnaderna afö- ningar	975	—
11	I	8	Anslag till stipendier	2,000	—
11	I	11	Till bedrivande af väg- och vattenbyggnadsarbeten	8,195	97
11	I	12	Resekostnader, flyttningshjälp, arvodestillskott, dag- traktamenten m. m.	2,247	81
11	II	2	Remont och underhåll	5,021	22
E. O. U.	VIII	1	Kuopio—Helsingfors järnvägsbyggnad	8,635	44
E. O. U.	VIII	2	Helsingfors—Karis d:o	63,164	43
E. O. U.	VIII	3	Uleåborg—Torneå d:o	23,135	75
E. O. U.	VIII	4	Undersökning af nya järnvägslinier	299	16
E. O. U.	VIII	19	Anslag för byggande af tvänne landsvägsbroar öfver Jyränkö ström vid Heinola	57	85
E. O. U.	VIII	20	Anslag för fullbordande af farledens i Pielis elf och dess kanalers utvidgning, fördjupning och uträtning	1,956	74
E. O. U.	VIII	26	Björneborg—Mäntyluoto järnvägsbyggnad	3,178	05
E. O. U.	VIII	27	Åbo—Karis järnvägsbyggnad	4,265	49
E. O. U.	VIII	31	Helsingfors—Kajana d:o	13	25
Summa				127,133	86

Bilaga III.

Relation angående reserverade anslag vid Öfver-

H. T.	Kap.	Mom.	
			A. Reservationsanslag:
10	XI	4	Anslag för torrläggning af sankta marker
11	I	11	D:o för bedrivande af väg- o. vattenbyggnadsarbeten
			B. Arbetsanslag:
E. O. U.	VIII	1	Anslag för Kuopio—Iisalmi jernvägsbyggnad
»	VIII	2	D:o för Helsingfors—Karis d:o
»	VIII	3	D:o för Uleåborg—Torneå d:o
»	VIII	7	D:o för upprensning af Perilänkoski m. fl. forsar
»	VIII	8	D:o för d:o af Ijo elf
»	VIII	9	D:o för reglering af vattenståndet i Muhosjoki och Vesalanoja åar
»	VIII	10	D:o för anläggande af en landsväg från Rovaniemi till Sodankylä
»	VIII	11	D:o för rödning, planering och afdikning af garnisonstruppernas i Åbo skjutbana
»	VIII	12	D:o för upprensning af Jämsä å
»	VIII	13	D:o för utvidgning af kanalen genom Hästnäs sund och upprensning af farleden genom Villinge sund
»	VIII	14	D:o för underhåll af den kronan tillskiftade bron öfver Karisalmi sund
»	VIII	15	D:o för upprensning af särskilda grunda ställen i Porovesi och Haapajärvi sjöar samt Kiurujoki å
»	VIII	17	D:o för uppförande af förrådsmagasin i Viborgs stad
»	VIII	19	D:o för uppförande af broar öfver Jyränkö ström
»	VIII	20	D:o för fullbordande af arbeten afseende utvidgning, fördjupning och uträtning af farleden i Pielis elf och dess kanaler
»	VIII	21	D:o för ombyggnad af landsvägsbron öfver Mattila fors
»	VIII	22	D:o för anläggande af båthamn och vågbrytare vid Marjaniemi lotsplats
»	VIII	23	D:o för upprensning af Muurue ström
»	VIII	26	D:o för Björneborg—Mäntyluo to jernvägsbyggnad
»	VIII	27	D:o för Åbo—Karis jernvägsbyggnad
»	VIII	28	D:o för Keuru—Jyväskylä - Suolahti jernvägsbyggnad
»	VIII	31	D:o för Iisalmi—Kajana jernvägsbyggnad
			Summa

styrelsen för väg- och vattenbyggnaderna för år 1901.

Reserverade anslag från år 1900.		1901 års reservations eller arbets- anslag.		Summa.		Utbetaladt.		Indragna reserverade anslag.		Reserverade anslag till år 1902.		Summa.	
<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>	<i>Fmg.</i>	<i>hl.</i>
—	—	846,842	25	846,842	25	284,871	32	5,283	98	556,686	95	846,842	25
—	—	344,600	—	344,600	—	173,937	29	30,286	54	140,376	17	344,600	—
647,747	60	4,080,000	—	4,727,747	60	4,571,252	09	—	—	156,495	51	4,727,747	60
178,351	68	3,825,494	73	4,003,846	41	3,744,548	20	—	—	259,298	21	4,003,846	41
303,362	82	4,550,000	—	4,853,362	82	4,595,725	53	—	—	257,637	29	4,853,362	82
—	—	4,110	68	4,110	68	3,397	13	—	—	713	55	4,110	68
—	—	3,297	88	3,297	88	2,214	—	—	—	1,083	88	3,297	88
—	—	32,053	30	32,053	30	27,521	76	—	—	4,531	54	32,053	30
—	—	137,096	37	137,096	37	135,348	37	—	—	1,748	—	137,096	37
—	—	4,300	—	4,300	—	34	40	3,403	93	861	67	4,300	—
—	—	16,000	—	16,000	—	11,742	70	3,768	69	488	61	16,000	—
—	—	53,730	73	53,730	73	45,813	88	2,309	80	5,607	05	53,730	73
—	—	10,500	—	10,500	—	1,006	98	9,331	73	161	29	10,500	—
—	—	51,361	28	51,361	28	51,204	76	39	50	117	02	51,361	28
—	—	4,600	—	4,600	—	—	—	—	—	4,600	—	4,600	—
—	—	207,000	—	207,000	—	144,625	57	—	—	62,374	43	207,000	—
—	—	120,000	—	120,000	—	67,383	99	42,977	70	9,638	31	120,000	—
—	—	6,000	—	6,000	—	36	10	—	—	5,963	90	6,000	—
—	—	637	82	637	82	—	—	—	—	637	82	637	82
—	—	1,020	22	1,020	22	—	—	—	—	1,020	22	1,020	22
43,918	09	80,000	—	123,918	09	102,529	89	—	—	21,388	20	123,918	09
64,082	49	121,935	02	186,017	51	41,147	12	6,968	27	137,902	12	186,017	51
—	—	1,873	76	1,873	76	159	50	—	—	1,714	26	1,873	76
—	—	100,000	—	100,000	—	20	75	—	—	99,979	25	100,000	—
1,237,462	68	14,602,454	04	15,839,916	72	14,004,521	33	104,370	14	1,731,025	25	15,839,916	72

SJETTE AFDELNINGEN.

Jernvägsbyggnader och jernvägsundersökningar samt privata jernvägar.

I. Jernvägsbyggnader.

1. Kuopio—Iisalmi jernvägsbyggnad.

Terasseringsarbetena under året inskränkte sig till befästning af doseringarne, komplettering af en del bankar medelst lokomotivtransport från banans grustäppter samt uttagning af flackare doseringar i några bergsprängningar.

Landfästena till bron öfver Lapinsalmi å 62 km af 25,5 m spännvidd uppmurades för våren, hvarefter jerndelarne monterades af leverantören Maskin- och brobyggnads aktiebolaget i Helsingfors.

Grundningsarbetena för bron öfver Paloisvirta invid Iisalmi station, bestående af 2 spann å 30 m, slutfördes inom April. Uppmurningen af landfästen och pelare vidtog i början af Augusti och hade till den 25 September, då jerndelarna kunde transporteras till brostället med tåg, fortskridit så långt, att monteringen kunde påbörjas. Denna utfördes för ett pris af 70 mk per ton af firman Harkort i Duisburg på en tid af 3 1/2 vecka.

Den i allmänhet rikliga tillgången på grus medgaf hela bansträckans förseende med underballast framsläpad med hästar. Sedan det första skenpartiet under senare hälften af April anländt, påbörjades skenläggningen från Kuopio, men uppehölls densamma upprepadt derigenom att de inhemska firmor, som åtagit sig leverans af skenspik och bult, icke fullgjorde sina åtaganden inom de fastställda leveranstiderna, hvaraf följden var att spåret först de sista dagarna af Augusti framkom till Paloisvirta. Allt efter som spåret uppnådde de vid banan befintliga 3 större grustäppter, vidtog grus-transport med lokomotiv från dessa, så att under September månad 5 lokomotiv och 7 vagnsparker voro i användning.

Samtidigt med banarbetena pågick upptimring och inredning af husbyggnaderna, hvilka inom året fingos i det skick, att endast smärre kompletterings- och målningsarbeten återstodo till följande år.

Sedan Öfverstyrelsen i skrifvelse för den 27 September, jemte anmälan att arbetena såväl hvad banan som husbyggnaderna beträffade fortskridit så att provisorisk person- och godstrafik kunde från början af November anordnas, underdånigst hemställt om bemyndigande att från någon dag under förra hälften af nästnämnda månad anordna dylik trafik å banan och Kejsersliga Senaten bifallit till denna Öfverstyrelsens framställning, vidtog provisorisk trafik å banan den 1 November med ett tåg dagligen i hvardera riktningen.

Resultatet af trafiken framgår af följande:

Utgifter:

November	Fmk 11,170: 84.
December	» 8,933: 72.

Inkomster:

November	Fmk 10,097: 25.
December	» 9,732: 90.

Följande anmärkningsvärdare leveranser till banbyggnaden hafva under året fullgjorts.

Leverantör.	Kontr. eller fakturans datum.		Fmk	kl	Fmk	kl	
Maskin- och Brobyggnads- aktiebolaget, Helsingfors.	19 ⁰⁰ /1,00	2 st. Plåtbroad m. 15 mtrs spännvidd	25,642	14,769	79		
		1 » D:o » 5 » »	2,149	1,237	82		
		1 » D:o » 3 » »	1,216	700	42		
		1 » D:o » 12 » »	7,828	4,508	93		
		2 » D:o » 8 » »	9,491	5,466	82		
		1 » D:o sned » 10 » »	6,662	3,837	31		
		1 » Parabelbro » 25,5 » »	32,924	18,964	22		
		2 » Plåtbroad » 5,85 » »	7,450	4,291	20		
		1 Schwedlerbro » 35 » »	52,370	30,165	12		
				tons.			

Leverantör.	Kontr. eller fakturans datum.		Frå.	74.	Frå.	74.
Maskin- och Brobyggnadsaktiebolaget, Helsingfors.	19 ¹⁰ / ₁₀ 00	2 st. Svängbroar m. 10 mtrs spännvidd med vridnings- och lyftningsmekanismer, regel- och signalinrättningar etc. 69,410	56,222	10		
		1 st. Schwedlerbro m. 35 mtrs spännvidd 52,370	30,165	12		
		1 » Svängbro » 15 » med vridnings- & lyftningsmekanismer, regel- och signalinrättningar etc 64,370	52,139	70		
		1 » Plåtbro m. 10 mtrs spännv. (rak) 5,588	3,218	69		
		1 Schwedlerbro » 35 » » 52,370	30,165	12		
		1 st. D:o » 35 » » 52,370	30,165	12	286,017	48
		19 st. Broar 442,210				
		4 st. extra Jernbjelkar m. bultar, muttrar & brickor väg 0,510	293	76	293	76
		Montering af 16 st. jernv. broar väg. 394,796	27,635	72		
		» » 3 » » » » 47,414	3,318	98	30,954	70
		19 st. 442,210			317,265	94
Actien Gesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, vorm. Joh. Caspar Harkort in Duisburg am Rhein.	19 ³¹ / ₇ 01	2 st. Fackverksbroar af 28 m. spännvidd väg. 78,616			26,125	67
	19 ⁹ / ₁₁ 01	Montering af 2:nne Fackverksbroar	5,849	03		
		» » 1 Lokomotivvåndbord i Hialmi	1,678	98	7,528	01
Société Anonyme des Usines Boulonneries et Fonderies de la Louvière, Belgique	19 ²⁷ / ₆ 01	3,000 st. Träskrufvar			403	75
		+ omkostnader			302	79
Bolckow, Vaughan & Co., Limited, Middlesbro on Tees.	19 ⁹ / ₂ 01	3,432,861 tons = 17,573 Råler. à 22,343 kg pro löp. mtr = 153,643,80 löp. mtr à P.st 5,2 pro ton = P.st 17,507 11. 10. à kurs 25: 38			444,342	68
Leveransen skedde dels till Hangö dels till Sörnäs.		29,988 tons = 176 st. Klumpråler à P.st 7,12 pro ton = P.st 223,7 à kurs 25: 38			5,668	63
		(8,241 tons = 50 st. à 164,83 kg hvarje P.st 62. 12. 8. Frå 1,589: 64				
		21,147 tons = 126 st. à 167,83 kg hvarje P.st 160. 14. 4. » 4,078: 99				
		104,666 tons = 17,055 st. Bindningsskenor, inre, hvarje à 6,137 kg à P.st 6,12 pro ton = P.st 690. 15. 11. à kurs 25: 38			17,532	39

Leverantör.	Kontr. eller fakturans datum.		Fmk.	hl.	Fmk.	hl.
Bolckow, Vaughan & Co, Limited, Middlesbro on Tees. Leveransen skedd dels till Hangö dels till Sörnärs.	19 ⁰ / ₂ 01	115,309 tons = 17,055 st. Bindningsskenor, yttre, hvarje à 6,761 kg à P.st 6.12. pro ton = 761. 9. à kurs 25: 38			19,315	14
		320,006 tons = 190,480 st. Bottenplåtar, hvarje à 1,60 kg à P.st 6.12 pro ton = P.st 2.112. 10 à kurs 25: 38			53,603	61
Steffens & Nölle, Berlin.	19 ¹³ / ₁₁ 01	6 st. Jernbjelkar I väg in sma . . . 1,623 ton Omkostnader Fmk 119: 39			244	71
	19 ¹⁴ / ₈ 01	25 » Jernbjelkar H väg. in sma . . . 7,381 » Omkostnader Fmk 551: — (Sma 31 st. väg 9,004 tons Fmk 1,205: 71, omkostn. Fmk 670: 39).			961	—
Hjalmar Lagqvist, Stockholm.	19 ²³ / ₁₀ 01	1 st. Centesimalvåg af ca 2,000 kg:s bärighet jemte vigter Omkostnader Fmk 164: —			445	76
August Nison Kärnkner, Inha Bruk.	19 ⁸ / ₁ 01	37,076 tons Skruvbult à 465 mk pr ton			17,240	37
Loimijoki Spikfabriks Aktiebolag.	19 ⁸ / ₁ 01	191,660 tons Skenspik à 375 mk per ton			71,872	50
Finska Statsjernvägarne.	19 ³¹ / ₁₀ 00	10 st. Kompl. växlingar af 22,3 kg:s räler och 1884 års rälstyp			3,234	04
	19 ³⁰ / ₈ 01	4 » Cisterner jemte rörledning			4,194	97
	19 ²² / ₈ 01	44 » Vexeltungor m. stödräler à 22,3 kg:s räler	2,998	16		
		26 » Korsningar, hvaraf 2 st. dubbelspetsade .	1,585	83		
		48 » Moträler	259	83		
		26 » Vexelställare för lykta	1,173	93		
		1 » Dubbel engelsk växling m. 8 tungor . .	546	05	6,563	80
	19 ³⁰ / ₈ 01	1 » Vattenkastare, fristående			893	26
	19 ³¹ / ₁₀ 01	69 » Skyltar			209	29
		4 » Lokomotivspiltor tillbyggda vid lokomotivstallet i Kuopio			51,997	88
	19 ⁹ / ₁₀ 01	1 » Vändbord			13,014	20
	19 ³¹ / ₁₂ 01	55 » Lyktarmar	934	91		
1 » Vattencistern		1,442	73	2,377	64	
19 ³⁰ / ₈ 01	6 » Penningskålar af messing	49	28			
	85 » Kilometerstolpar m. tafla	678	22	727	50	
19 ²⁰ / ₁₀ 02	3 » Dressiner, -banmästare			781	06	

Leverantör.	Kontr. eller fakturans datum.		Fmk	hl	Fmk	hl
Finska Statsjernvägarne.	Utbetaladt enligt 1901 års utgiftsstat. 19 ¹⁴ / ₀ 01	4 st. Lokomotiv	248,000	—	674,500	—
		2 » II kl. Passagerarevagnar	26,000	—		
		2 » Komb. II & III kl. D:o	22,000	—		
		5 » III kl. D:o	45,000	—		
		2 » Komb. III kl. & konduktörsvagnar	18,000	—		
		3 » Konduktörsvagnar	21,000	—		
		5 » Täckta godsvagnar m. skruvbroms	30,000	—		
		55 » D:o d:o » handbroms	203,500	—		
		2 » Kyl- & varmvagnar	11,000	—		
		20 » Öppna godsvagnar m. handbroms	60,000	—		
20,0675 tons = 7,045 st kasserade förbindnings- skenor	1,505	06	2,010	46		
5,054 tons = 170 löp. m kasserade räler	505	40				
Oravi Haapakoski Bruks Aktiebolag.	19 ²² / ₀ 01 19 ¹⁸ ²⁴ / ₀ 01	766 st. normal muffrör 100 m.m.	13,307	32	20,042	85
		12 » dubbel » » »	64	64		
		12 » 90° L » » »	111	04		
		2 » 30° L » » »	14	08		
		3 » normal flänsrör » » »	67	91		
		210 » » muffrör 150 »	6,204	90		
		4 » 90° L » » »	55	04		
		1 » 30° L » » »	12	80		
		4 » T rör 150 × 50 × 150 »	76	16		
		2 » normal flänsrör 150 »	78	08		
6 » 45° L med muff	50	88				
Aktiebolaget Sandvikens Skepps- döcka och mekaniska verkstad, Helsingfors.	19 ²³ / ₀ 01 19 ²⁰ ¹⁰ / ₀ 01	3 st. Worthington pumpar å P.st 27: — å 25: 36	2,054	16	2,891	04
		1 » D:o d:o » » 33: — å 25: 36	836	88		
		Tull- & lösningskostnader m. m. Fmk 144: 46				
		4 st. Pumppannor jemte fundamentalsplattor & rörförbindningar samt montering :	7,100	—		
		4 » Injektorer till d:o	336	—		
		4 » Manometrar	148	—		
		8 » Grenrör af gjutjern incl. modellkostn. & fastsättn.	120	—		
		12 » Slussventiler 50 m.m. m. fastsättning	540	—		
		4 » D:o 70 » » »	220	—		
		8,464	—			
Gandenberger- sche Maschinen- Fabrik von Georg Göbel in Darmstadt.	19 ²⁴ / ₀ 01	6 st. Biljettstämpelpressar m. typer & tillbehör	446	40	818	40
		5 » Plombertänger m. typer i träetui	372	—		
Strong & Trowbridge Co., New-York.	19 ²² / ₀ 01	5 st. Handvagnar med vef	1,382	79	2,321	42
		5 » D:o utan »	938	63		
		Omkostnader Fmk 634: 38				

Af anslaget för banbyggnaden har till utgången af år 1901 utbetalts in summa Fmk 8,085,693: 66, nämligen:

Månad och år.		Fmk	74.	Fmk	74.	Fmk	74.
1898		884,287	79				
1899		2,256,055	12				
1900		1,923,829	71	5,064,172	62		
Januari	»	136,690	37				
Februari	»	384,707	42				
Mars	»	152,874	60				
April	»	140,823	54				
Maj	»	604,251	22				
Juni	»	203,098	81				
Juli	»	149,472	82				
Augusti	»	136,315	33				
September	»	186,984	97				
Oktober	»	698,507	22				
November	»	66,265	99				
December	»	161,528	65	3,021,521	04	8,085,693	66

Af följande tablå framgår antalet arbetare i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad.

Tablå utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag i hvarje månad
vid Kuopio—Isalmi Jernvägsbyggnad.

År 1901.	Dagsverkare.			Betingarbetare.			Summa dagar.
	Person.	Häst.	Summa.	Person.	Häst.	Summa.	
Januari	236,29	2,85	239,14	515,50	313,21	828,71	1,067,85
Februari	229,77	4,92	234,69	499,46	378,92	878,38	1,113,07
Mars	323,38	5,30	328,68	473,84	225,48	699,32	1,028,00
April	250,73	6,48	257,21	374,56	84,33	458,89	716,10
Maj	298,10	5,00	303,10	519,52	34,86	554,38	857,48
Juni	448,06	2,71	450,77	530,60	48,25	578,85	1,029,62
Juli	554,76	4,80	559,56	423,41	35,02	458,43	1,017,99
Augusti	592,17	3,65	595,82	410,80	31,11	441,91	1,037,73
September	583,78	2,16	585,94	457,50	30,68	488,18	1,074,12
Oktober	614,44	2,33	616,77	394,63	46,28	440,91	1,057,68
November	185,87	5,21	191,08	58,35	0,23	58,58	249,66
December	141,21	3,02	144,23	6,42	0,08	6,50	150,73

Tablå utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under årets olika månader vid Kuopio—Isalmi jernvägsbyggnad.

År 1901.	Dagsverke				Beting			
	Person.		Häst.		Person.		Häst.	
	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>	<i>Smf.</i>	<i>74.</i>
Januari	2	31	4	26	2	66	4	46
Februari	2	33	4	52	2	64	4	70
Mars	2	33	4	44	2	70	5	—
April	2	44	4	69	2	90	5	60
Maj	2	51	4	57	3	19	4	74
Juni	2	58	4	91	3	24	4	97
Juli	2	57	4	69	3	54	5	01
Augusti	2	50	4	72	3	69	5	34
September	2	07	4	83	4	15	5	43
Oktober	2	42	4	59	3	54	5	14
November	2	25	4	—	2	45	4	25
December	2	02	3	65	2	70	3	50

Utom smärre olycksfall hafva två svårare sådana under året inträffat vid banbyggnaden i det nemligen arbetaren Wille Waronen den 27 Juni nedföll från arbetsställningarne vid en af Kallavesi broarne och drunknade och bromsaren Helenius den 22 Augusti öfverkördes af ett ballasttåg med den påföljd att hans ena ben måste amputeras.

2. Uleåborg-Torneå jernvägsbyggnad.

Arbetena å denna jernväg vidtogo på sätt härförinnan afgifna underdåniga berättelser vidhandengifva i Juni månad år 1899 och hade vid slutet af år 1900 fortskridit så långt, att terrasseringsarbetena så godt som helt och hållet slutförts å bandelen emellan Uleåborg och Kuivaniemi, å hvilken del trummor och bromurar till största delen uppförts, hvaremot å den nordliga delen af banan emellan Kuivaniemi och Kemi jord- och stenarbeten endast delvis utförts samt alls inga arbeten påbörjats emellan Kemi elf och Torneå.

Sedan utgiftsstaten för banbyggnadsarbetet, uppgående till 4,300,000 mark, den 30 April i nåder blifvit fastställd och sedan banarbetena inom Simo och Kemi socknar vidtagit i större utsträckning, upphäfdes den provisoriska

anordningen af det s. k. andra arbetsdistriktet norrom Kuivaniemi, hvarvid banbyggnadsarbetet i sin helhet anförtroddes åt distriktsingeniören i Uleåborg.

Undervisningen för jernvägsarbetarens barn har under året pågått såsom härintills, hvarjemte prester i församlingarna utmed banan fortfarande uppburit arfvoden för beredande af själavård åt arbetarena och deras familjer.

Sjukdomsfallen bland arbetarena hafva varit något talrikare än under föregående år, utvisande vid

Uleåborgs lasarett	356	sjukvårdsdagar.
Ijo »	334	d:o.
Kemi »	647	d:o.

Summa 1,338 sjukvårdsdagar.

Svårare olycksfall bland arbetarena hafva icke under året inträffat, men hafva dock årliga understöd beviljats åt en arbetare för skada i hufvudet samt åt en annan för ett förloradt öga.

Hos Guvernören i Uleåborgs län har Öfverstyrelsen anhållit om vidtagande af åtgärd för expropriation af för jernvägen behöflig mark för den återstående bandelen emellan Raumo och Torneå elfvar utan att dock något annat än utpålning af området under året medhunnits. För att för framtiden bereda tillfälle till möjligen ifrågakommande byggnadsarbeten och utvidningar vid Torneå station, anmodade Kejserliga Senaten Öfverstyrelsen att å detta ställe intaga ett 50 å 60 hektar stort område samt inkomma med förslag till stationsanordning därstädes. Med anledning häraf insände Öfverstyrelsen den 23 December en planteckning af det blifvande stationsområdet och föreslog tillika att staten skulle inköpa Torpet och Wida förenade skattehemman, å hvars mark förenämnda område till största delen befann sig och hvarest åbyggnaderna delvis kunde användas såsom bostäder för jernvägspersonalen.

Sedan Komitén för afgifvande af utlåtande angående statsjernvägarnes bränsle och virkesbehof föreslagit, att lämpliga områden vid de under anläggning varande jernvägarne, der de från kronoskogarna ledande vattendragen beröras, blefve för vinnande af nödiga upphalnings-, upplags- och bearbetningsplatser för ved och virke exproprierad för kronans räkning, anbefaldes Öfverstyrelsen ej mindre intaga härför erforderlig mark än ock att till dessa platser leda nödigt spår, hvarföre äfven förslag i sådant afseende uppgjorts för upplagsplatser vid Kiiminki, Ijo, Olhava, Kuivajoki, Simo, Kemi och Kaakamo elfvar, hvilka förslag i slutet af året tillsändes Forststyrelsen i och för utlåtande om deras lämplighet.

En af egarena till Patenniemi ångsåg m. fl. personer till Öfverstyrelsen ingifven ansökan om anläggande af en plattform jämte sidospår å km 8 emellan Tuira och Kello haltpunkter har på särskilda grunder blifvit afslagen.

Såsom i senaste underdåniga berättelse omförmäldes hänsköts till skiljemäns afgörande frågan om Maskin- och brobyggnads aktiebolagets i Helsingfors skyldigkännande att ersätta det i de af bolaget levererade broarne för sprödhet kasserade materialet med nytt. Frågan afgjordes genom af skiljemännen den 8 Mars afgifven dom sålunda, att Maskin- och brobyggnads aktiebolaget ålades att i stället för det material, som af skiljedomstolens tekniska medlemmar i samråd med parternas tekniska representanter kasserats och som hufvudsakligen utgjorde de på dragning ansträngda delarna i broarna, äfvensom till förstärkning af öfriga delar anskaffa nytt fullt kontraktsenligt bromaterial, hvar emot kronan och bolaget till hälften hvardera borde vidkännas kostnaderna såväl för demontering af härförinnan å brostället monterade broar samt för nödiga transporter jemte nedtagning och ny uppsättning af monteringsställningarna, som äfven för allt för rekonstruktionen erforderligt arbete i verkstaden, hvarjemte parterna till hälften hvardera äfven borde bära bolagets sjelfkostnader för den härförinnan verkställda monteringen. Dessutom skyldigkändes Maskin- och brobyggnads aktiebolaget att med 2,000 mark bidraga till monteringsställningarnas förstärkande vid Kuuminki elf i och för nödig transport å desamma af brodelarna för Ijo elf, och borde bolaget emellan den 15 Maj och 20 September färdigt å sina platser montera ifrågavarande broar.

Vid af Öfverstyrelsen utlyst konkurrenstäflan, hvartill tiden för inlämnande af anbud utgick i slutet af senaste år och hvilken afsåg leverans af räler och brodelar för sträckan emellan Ijo elf och km 69 i Kuivaniemi, godkände Öfverstyrelsen det af Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, vormals J. C. Harkort i Duisburg, inlämnade anbudet å leverans af 931,582 ton brodelar jemte montering af Ijo bro, samt firman Bolckow, Vaughan & Cois Limited i Middlesbro anbud å leverans af räler, skarfräler och bottenplåt, Aug. N:son Keirkners i Inha å leverans af bindningsbult och Aktiebolaget Ferrarias i Tammerfors å leverans af rälsspik. För att öfvervaka tillverkningen afsändes tre inspektörer till Tyskland och tvänne till England.

Förutom ofvannämnda uti utgiftsstaten för året upptagna brospann tillät Kejsrerliga Senaten i anledning af de synnerligen gynsamma konjunkturerna, i bref den 15 Maj Öfverstyrelsen att under året anskaffa brodelar äfven för sträckan ifrån Kuivaniemi till Kemi. Efter utlyst konkurrenstäflan erhöll firman Harkort äfven denna leverans för ett pris af 260 Reichsmark per ton, cif Uleåborg, hvarjemte firman åtog sig att på vårvintern nästföljande år verkställa monteringen af Simo bro för 60 Reichsmark per ton.

Derjemte godkändes Öfverstyrelsens förslag att redan under året få uppgöra leveransafstal för anskaffande under år 1902 af räler med tillbehör för hela den återstående bansträckan upp till Torneå samt af brospann för öfvergången af Kemi elf. Den 18 December antog Öfverstyrelsen af de inlämnade

anbuden firman Bolckow, Vaughan & Co:s å leverans af räler för ett pris af pund st. 5.2.0 per ton samt å skarfräler och bottenplåt för pund st. 6.12.0 jämte firman Vital & Valter Cambier's i Morlanwelz i Belgien å leverans af bindningsbult för franc 238 per ton och rälsspik för franc 244 per ton, allt cif Uleåborg. För leverans och uppställning af broarna öfver Kemi elf af en sammanlagd vikt af 1,445 ton, innefattande äfven det stora 125 meters brospannet, anordnades en inskränkt konkurrenstäflan emellan firmorna Harkort, Gutehoffnungshütte och Maschinenbaugesellschaft i Gustafsburg, från hvilka anbud inlämnades de sista dagarna af året.

I och för befordrande af kronoskogarnas användande för statens virkesbehof anbefalde Kejsrerliga Senaten Forststyrelsen att från Simo och Ijo revier till jernvägsbyggnaden leverera 5,000 st. timmer, 10,000 st. sleepers och 5,000 kubikmeter brännved. Dessutom har från privat hand uppköpts sleepers och brobjelk.

Å linjen fortgingo arbetena ostördt. Sålunda verkställdes å den redan färdigt terrasserade sträckan mellan Uleåborg och Kuivaniemi utsläpning af ballast med häst samt senare på sommaren smärre dikesgräfningar och putsningsarbeten, hvarjemte murning af bropelaren i Ijo elf slutfördes inom varmt skjul. Efter det planering af ballasten skett, börjades spårspikningen den 1 Maj från utgångspunkten vid Tuira, med öfver Hangö erhållet skenmaterial, och nådde spåret den 20 Juni Ijo broställe vid km 34, efter det Kiiminki elf öfvergått på ställager. Den 16 September kunde Ijo bro befaras med tåg, och fortgick spårspikningen sedan, med korta uppehåll vid de mindre broställena, intill slutet af Oktober, då Kuivajoki broställe uppnåddes. Efter monteringen af denna bro afslutades utspikningen af spåret i medlet af November vid grustakten å km 69, hvarpå utsläpning af ballast med tvänne lokomotiv fortgick till årets slut. Under tiden hade Maskin- och brobyggnads aktiebolaget monterat de af bolaget levererade och rekonstruerade brospannen, hvilka samtliga voro färdigt uppställda å sina platser den 13 September. Med framgång hade firman Harkort med från Tyskland inhämtade, vana montörer under uppsigt af en af firmans ingenjörer på en tid af omkring två och en half å tre månader färdigmonterat Ijo bro, bestående af två spann å 80 meter och tvänne landspann. Äfven monteringen af Kuivaniemi bro anförtroddes åt samma firma.

Å bandelen emellan Kuivaniemi och Kemi hafva diken och skärningar utgräfts samt bankarna i det närmaste utfyllts, så att utsläpning af ballast med häst i slutet af året kunde vidtaga. Återstående murning af trummor och bromurar slutfördes, hvarjemte uppförandet af monteringsställningar vid Simo broställe påbörjades.

Vid Kemi bro slutfördes uppmurningen af pelaren N:o 3 inom varmt skjul, så att den före islossningen var fullt färdig. Ytterligare sten kilades och framsläpades till brostället. Vid grundningen af pelaren N:o 4 hade efter genomgräfningen af det öfversta, steniga bottenlagret ett lager af sand och sten mött, hvilket kunde genomträngas med pliktstång till ett djup af 10 meter under lågvattenytan. För denna pelares säkerställande emot underskärning i framtiden grundades densamma å fyra runda sänkbrunnar af tegel på kran-sar af vinkeljern och plåt. Sänkningen af de öppna brunnarna, hvar-till plåtkransarna levererats af Maskin- och brobyggnads aktiebolaget i Hel-singfors för ett pris af F.mk 5,112: 80, pågick natt och dag med tillhjälp af mudderskopor och dykare och nådde vid årets slut ett djup af 7 å 8 meter. Grundsprängning för landfästena till 125 meters spannet slutfördes under hösten.

Å den sista delen af banan emellan Kemi elf och Torneå vidtog på senhösten uppförandet af arbetsskjul och smedjor, kilning och släpning af sten samt grundning af en del brolandfästen. Telegrafledningen fortsattes från Raumo elf ända upp till Torneå, dit en af de vid banans södra ända anställda distansingenjörerna förflyttats.

Under året hade verkstälts upptimring under vattentak af samtliga hus-byggnader emellan Uleåborg och Simo, med undantag af stationshusen å Hauki-pudas, Olhava och Simo stationer, hvarjemte norr om Simo en del husbygg-nader grundats.

Under året hafva följande större leveranser, förutom leverans af virke och sliprar, verkstälts:

Af Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, Vormals J. C. Harkort i Duisburg 931.582 ton brodelar, till bl. a. Ijo bro, för ett pris af F.mk 334: 80 per ton samt 420.987 ton brodelar å F.mk 322: 40 per ton, allt levererad cif Toppila;

Af Maskin- och brobyggnads aktiebolaget i Helsingfors 286.945 ton brodelar för ett pris af F.mk 618: — per ton, fritt i jernvägsvagn i Helsingfors.

Af Bolckow, Vaughan & Co Limited i Middlesbro 3,950.136 ton rälervä-gande 25 kg per löp. meter å F.mk 129: 39 per ton, 359.992 ton skarfräler och 411.011 ton kilformig bottenplåt för ett pris af F.mk 167: 44 per ton samt 31.309 ton plan bottenplåt å F.mk 205: 42 per ton;

Af Brukspatron August N:son Keirkner, Inha bruk, 47,458 ton sken-skrufbult för ett pris af F.mk 465: — per ton;

Af Loimijoki Spikfabriks Aktiebolag (senare Aktiebolaget Ferrara) 210.733 ton rälsspik å F.mk 375: — per ton;

Af Société anonyme des Usines, Boulonneries et Fonderies de la Lou-vière i Belgien 11,400 st. träskruf för vaxlingar och broar för ett pris af F.mk 1,311: 49;

Af Aktiebolaget Sandvikens skeppsdocka och mekaniska verkstad i Helsingfors 2 st. Worthington ångpumpar med tillhörande pannor och fundamentplattor för ett sammanlagdt pris af F.mk 1,441: 68 för pumparna och F.mk 7,523: — för pannorna;

Genom firman Strong Trowbridge & Co i London 14 st. handvagnar, hvaribland hälften med rörelsemekanism för ett totalpris jämte tull och omkostnader af F.mk 4,038: 25;

Genom Herr Julius Silfvenius, Helsingfors, 2,500 fat cement, märket Qvistorp, å F.mk 8: 31; genom Herr Axel Schauman i Wasa 1,000 fat, märket Aalborg, å F.mk 9: 15 samt genom Herr S. S. Sirén 1,000 fat, märket Stettin Bredow, å F.mk 7: 90 per fat;

Uti de utländska firmornas pris äro tull och hamnungälder m. m. icke medräknade.

Dessutom har genom Jernvägsstyrelsens försorg anskaffats eller tillverkats rörlig materiel till följande pris:

5 st. lätta mogullokomotiv	F.mk 304,537: 50
1 st. 2 axlad III kl. passagerarevagn	» 9,535: 03
2 st. koduktörsvagnar	» 19,700: 38
20 st. täckta godsvagnar med häfstångsbroms	» 65,095: —
80 st. öppna d:o » d:o	» 236,159: —
20 st. d:o d:o » skrufbroms	» 68,571: —
1 st. baningeniörsdressin	» 533: 39
8 st. banmästaredressiner	» 2,192: 14

Tablå öfver kostnaderna vid Uleåborg-Torneå jernvägsbyggnad år 1901.

Januari	F.mk 233,823: 08
Februari	» 145,572: 75
Mars	» 173,237: 99
April	» 331,026: 03
Maj	» 193,484: 77
Juni	» 1,361,435: 88
Juli	» 405,668: 70
Augusti	» 297,796: 27
September	» 342,151: 12
Oktober	» 812,408: 11
November	» 185,053: 03
December	» 182,755: 55
	<u>4,664,413: 28</u>

Dessförinnan har utbetalats under år 1899 F.mk 1,316,178: 72
 år 1900 » 2,854,775: 27

Summa utbetalningar enligt bok ultimo December 1901 F.mk 8,835,367: 27

Ur följande tablåer framgår antalet arbetare i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad.

Tablå utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag under hvarje månad.

År 1901.	Dagsverkare			Betingarbetare			Summa arbetare.
	Häst.	Person.	Summa.	Häst.	Person.	Summa.	
Januari	4,14	213,08	217,22	536,31	612,19	1,148,50	1,365,72
Februari	3,00	195,40	198,40	395,69	447,27	842,96	1,041,36
Mars	4,27	182,94	187,21	261,10	391,36	652,46	839,67
April	5,52	186,12	191,64	97,46	371,31	468,77	660,41
Maj	7,52	302,62	310,14	53,98	551,06	605,04	915,18
Juni	5,81	385,23	391,44	112,48	988,71	1,101,19	1,492,23
Juli	9,13	269,59	278,72	107,74	1,111,24	1,218,98	1,497,70
Augusti	5,89	229,56	235,45	134,35	1,004,94	1,139,29	1,374,74
September	11,39	342,62	354,01	94,64	785,92	880,56	1,234,57
Oktober	5,65	360,51	366,16	48,13	545,15	593,28	959,44
November	13,73	345,17	358,90	76,71	496,27	572,98	931,88
December	16,00	314,60	330,60	263,54	544,38	807,92	1,138,52

Tablå utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad.

År 1901.	Dagsverk		Beting	
	Person.	Häst.	Person.	Häst.
Januari	2,54	5,35	3,39	5,25
Februari	2,58	5,53	3,05	5,62
Mars	2,63	5,32	3,70	6,00
April	2,72	5,58	3,73	6,26
Maj	2,92	5,57	3,61	6,00
Juni	3,00	5,74	3,67	6,50
Juli	2,99	5,76	3,75	6,72
Augusti	3,00	5,86	3,74	6,79
September	2,94	5,69	3,67	6,40
Oktober	2,61	5,23	3,41	5,70
November	2,47	4,84	2,83	5,05
December	2,50	4,60	2,91	4,87

Helsingfors-Karis jernvägsbyggnad.

På sätt ur senaste underdåniga berättelse framgår påbörjades arbetena i slutet af Januari månad senaste år och hade under året medhunnits största delen dikesgräfningar och afloppstrummor samt brogrundningar, hvaremot större skärningar, bergsprängningar och reservjordsfyllningar endast delvis utförts.

Uti den af Kejsrerliga Senaten den 30 April fastställda utgiftstaten, uppgående till ett belopp af F.mk 3,750,000: — ingick icke uppköp af brospann och rälsmaterial, men tilläts Öfverstyrelsen på derom gjord framställning att under året kontrahera alla för banan behöfliga brodelar och räler med tillbehör, med vilkor att prisen för desamma icke skulle få öfverstiga vissa närmare angifna värden. Efter det konkurrenstäflan anordnats, antog Öfverstyrelsen af de inlämnade anbudena firmån Harkorts i Duisburg å leverans af brodelar, Bolckow, Vaughan & Co i Middlesbro å leverans af räler, skarfräler och bottenplåt, Hr August Nilson Keirkners i Inha å leverans af bult samt Aktiebolaget Ferrarias i Tammerfors å leverans af skenspik till längre fram uppgifna pris.

Expropriationsnämnden, som påbörjat värderingen af marken vid banan med sammanträde i Karis den 13 Juni, kungjorde det justerade protokollet först den 11—14 December. Värderingen steg till en totalsumma af F.mk 451,623: 36, häri icke inberäknadt räntor och förrättningskostnader. Slutligt utslag i ärendet hann dock af Guvernörsembetet icke inom året afgifvas.

En af Esbo kommun ingifven ansökan om inrättande af plattformar vid Alberga egendom och vid den s. k. Grankulla vägen ansåg sig Öfverstyrelsen böra afslå. Likaså afstyrkte Öfverstyrelsen inrättandet af en vaxel vid Göks hemman emellan Sjundeå station och Solberg haltpunkt.

Den 29 Juli utlystes allmän täflan om af husbyggnadernas vid banan utförande på entreprenad, med undantag af en del byggnader, som antingen redan påbörjats eller lämpligare kunde uppföras i regie, och antogs af tre inlämnade anbud byggmästaren A. Heikkinens från Tammerfors, hvilket slutade å F.mk 306,000: —. Det för byggnaderna behöfliga virket, nemligen flankadt virke, fyrkantbjelk och spiror, skulle af jernvägsbyggnaden utan ersättning ställas till entreprenörens förfogande.

Med den vid banbyggnaden anställda personalen har ingen annan förändring inträffat, än att distansingenjörernas antal emot årets slut minskats med en samt att för uppehållande af ordningen vid Karis station en polis-konstapel anstälts.

Helsotillståndet bland arbetsmanskabet framgår ur sjukhusrapporterna, utvisande vid Kyrkslätt sjukstuga 705 samt vid Ingå sjukstuga 1,397 sjukvårdsdagar. De flesta olycksfall under året, till antalet sexton, hafva bestått i sårskador eller kontusioner utan vidare påföljd samt i ögonskador och

benbrott äfven af lättare natur. För tre ögonskador, vid ett af hvilka blindhet å ena ögat följt, hafva skadeståndsunderstöd beviljats. Dylikt har äfven beviljats för en under föregående år inträffad kontusion i hufvudet.

Terrasseringsarbetena hafva utan störingar fortgått med uttagning af skärningar och med utfyllning af bankar, så att vid årets slut endast återstod bergssprängningen vid Fredriksberg, hvarest arbetet beräknades derefter ännu räckta ca 5 månader. Samtliga dikes- och skärningsdosseringar hafva under sommaren beklädts med torf. Broarnas landfästen och ett mindre antal aflopsstrummor, som ännu återstodo att utföra, blefvo äfven under året uppmurade.

Sedan virket uti de inköpta, i senaste berättelse nämnda skogslotterna på vårvintern afverkats och framsläpats till lämpliga lastageplatser vid Hangö banan, verkställdes transporten med tåg till Karis station, der virket tillsvidare upplades. För transporten, som skedde med 30 vagnslaster dagligen, skulle enligt Kommunikationsexpeditionens bestämmelse statsjernvägarna tillgodoräknas sjelfkostnaden.

Efter det de kontraherade rälerna anländt till Hangö, vidtog utspikningen af spåret den 28 Augusti, börjande från Karis station, och fortskred med omkring en half kilometer dagligen. På grund af att någon underballast icke under vintern utsläpats med häst, understoppades spåret med det grus, som efterhand med tåg hemtats från grustäkterna vid Vestankvarn och Göks. Den 20 November hade spårspikningen nått fram till Sjunby å, 38 km från Karis station, samt 45 1/2 km från Fredriksberg, men fortsattes på grund af den sena årstiden icke vidare, då bron öfver Sjunby å ännu icke heller blifvit uppsatt.

Förutom att grus med tåg under återstående delen af året utsläpades, frambefordrades äfven virke och öfrigt material till husbyggnader från Karis station till resp. byggnadsplatser. Under året har upptimrats haltpunkts-huset å Fagervik, två bostäder för personalen och tio enkla vaktstugor med tillhörande uthus, hvarjemte entrepenören vidtagit med upptimringen af en del byggnader, sedan grunderna därförinnan för de flesta byggnader å banan blifvit lagda.

De vid banbyggnaden inrättade skolorna hafva fortfarande varit lifligt besökta, hvilket framgår af följande uppgifter angående elevantalet:

	Vårterminen elever.	Hösttermi- nen elever.
Högre folkskolan i Esbo	34	34
Do uti Ingå	36	46
Ambulatoriska småbarnsskolorna	59	67
Summa elever	129	147

För arbetenas bedrivande hafva följande större leveranser verkstälts:

Af Actiengesellschaft für Eisenindustrie und Brückenbau, vorm. J. C. Harkort i Duisburg, 131.984 ton brodelar till plåtbroar samt en fackverksbro af 28 m spannvidd för ett pris af F.mk 310: — per ton, levererade cif Hangö;

Af Bolckow, Vaughan & Co Limited, Middlesbro, 5,760.073 ton råler, vä-gande 30 kg per löp. meter, å F.mk 124: 51 per ton samt 1,018.118 ton skarfråler och kilformiga bottenplåtar för ett pris af F.mk 162: 53 per ton;

Af Gewerkschaft Deutscher Kaiser 22.640 ton plana bottenplåtar å F.mk 179: 80 per ton;

Af Brukspatron August N:son Keirkner, Inha bruk, 58.642 ton skenskrufbult för ett pris af F.mk 483: 50 per ton;

Af Aktiebolaget Ferrara i Tammerfors 165.845 ton rälsspik å F.mk 347: 50 per ton;

Genom firman Strong, Trowbridge & Co i London 10 st. handvagnar, hvaribland hälften med rörelsemekanism, för ett totalpris jämte tull och omkostnader af F.mk 2,955: 80;

Af Sociéte anonyme des Usines, Boulonneries et Fonderies de la Louvière i Belgien 4,140 st. träskruf för vexlingar och broar för en summa af F.mk 1,005: 15.

Därjente har genom Jernvägsstyrelsens försorg anskaffats rörlig mate-riell till följande pris:

6 st. compound godslokomotiv af Mogul typ	F.mk 436,901: 82
2 st. konduktörsvagnar	» 19,741: 05
15 st. täckta godsvagnar med häfstångsbroms	» 48,823: 25
20 st. öppna godsvagnar med skruvbroms.	» 68,571: —
80 st. d:o d:o med häfstångsbroms	» 234,284: —

Tablå öfver kostnaderna vid Helsingfors-Karis jernvägsbyggnad år 1901.

Januari	F.mk 202,061: 90
Februari	» 269,968: 05
Mars	» 247,284: 71
April	» 136,161: 85

Maj	F.mk 330,244: 86
Juni	» 547,339: 16
Juli	» 206,426: 70
Augusti	» 176,211: 67
September	» 445,861: 53
Oktober	» 415,647: 05
November	» 555,018: 83
December	» 572,353: 96
	<u>4,104,580: 27</u>

Derförinnan har utbetalats under år 1899	F.mk 52,639: 69
år 1900	» <u>1,830,414: 73</u>

Summa utbetalningar ultimo December 1901 F.mk 4,987,634: 67

Ur följanda tablåer framgår antalet arbetare i medeltal per arbetsdag samt medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad.

Tablå utvisande antalet arbetare i medeltal per arbetsdag under hvarje månad.

År 1901.	Dagsverkare			Betingarbetare			Antal dagar.
	Häst.	Person.	Summa.	Häst.	Person.	Summa.	
Januari	18,13	204,65	222,70	359,10	1,093,48	1,452,58	1,675,36
Februari	13,65	194,45	208,10	314,98	881,33	1,196,31	1,404,41
Mars	16,58	189,04	205,62	313,12	708,92	1,022,04	1,227,66
April	17,23	183,77	202,00	68,50	534,83	603,33	805,33
Maj	16,52	194,00	210,58	120,28	770,84	891,12	1,101,70
Juni	17,25	211,98	229,23	178,73	1,117,64	1,296,37	1,525,60
Juli	12,48	227,35	239,83	178,37	1,119,67	1,289,04	1,528,87
Augusti	11,32	242,92	254,25	126,74	905,48	1,032,22	1,286,47
September	9,24	338,98	348,22	108,60	738,16	846,76	1,194,98
Oktober	8,05	351,06	359,11	57,61	575,19	632,80	991,91
November	8,44	357,69	366,04	85,25	547,00	632,25	998,29
December	7,75	315,38	323,12	212,33	390,18	602,51	925,36

Tablå utvisande medeldagspenningen för daglönare och betingsarbetare under hvarje månad.

År 1901.	Dagsverk		Dagsverk	
	Person.	Häst.	Person.	Häst.
Januari	2,78	5,16	2,99	5,51
Februari	2,75	5,16	3,16	5,48
Mars	2,79	5,09	5,29	5,54
April	2,82	5,18	3,54	5,50
Maj	2,86	5,44	3,85	6,13
Juni	2,88	5,52	3,84	6,65
Juli	2,91	5,60	3,82	6,80
Augusti	3,00	5,60	3,75	6,37
September	2,91	5,57	3,87	7,86
Oktober	2,84	5,22	3,55	6,96
November	2,70	5,18	3,15	4,94
December	2,58	6,08	3,04	4,40

II. Jernvägsundersökningar.

1. Definitivt uppgående af linien för Iisalmi—Kajana jernväg.

Sedan Eders Kejsersliga Majestät i Nådigt bref af den 30 April 1901 bland annat förordnat att en normalspårig jernväg skulle byggas från Iisalmi till Kajana, hufvudsakligen i enlighet med den i nådiga propositionen anvisade sträckning och under finansperioden 1901--1904 med arbete beläggas samt att denna jernväg skulle utföras antingen enligt samma tekniska program som Kuopio—Iisalmi jernväg eller ock, om stigningar af 20:1,000 ej kunde undvikas, med tyngre räler och lokomotiv och Kejsersliga Senaten i anledning deraf i bref från Kommunikations Expeditionen af samma dag anbefalt Öfverstyrelsen att verkställa fullständig undersökning af nämnda bana samt uppgöra derpå grundadt detaljeradt kostnadsförslag jemte detaljritningar, hemställde Öfverstyrelsen uti underdånig skrivelse af den 29 Maj samma år bland annat att den definitiva utstakningen af Iisalmi—Kajana banan skulle ske sommaren 1901, att distriktsingenjören vid Kuopio—Iisalmi banbyggnad

J. F. Smedberg skulle förordnas att, med kvarstående i denna befattning, leda undersökningen å fältet, att utarbetandet af det slutliga förslaget skulle ske å Öfverstyrelsen med biträde af nödigt antal ingenjörer samt att öfverinseendet och ledningen af arbetet i dess helhet skulle ombetros åt öfveringenjören K. W. Brander. Sedan denna Öfverstyrelsens underdåniga framställning af Kejsrerliga Senaten godkänts, påbörjades arbetena å fältet under Juni månad och slutfördes desamma inom utgången af Oktober, hvarefter utarbetandet af förslaget å Öfverstyrelsen vidtog, hvilket arbete dock ej hann slutföras inom utgången af år 1901.

2. Undersökning af jernvägslinien Gamla Karleby—Karstula—Suolahti.

Sedan Kejsrerliga Senaten i bref från Kommunikations Expeditionen af den 30 April 1901 bland annat anbefalt Öfverstyrelsen att verkställa instrumental undersökning för en jernvägslinie Gamla Karleby—Karstula—Suolahti och Öfverstyrelsen i anledning deraf i underdånig skrifvelse af den 29 derpå följande Maj föreslagit att denna undersökning skulle verkställas år 1901, att till distriktsingeniör skulle utnännas ingenjören Robert Thulin samt honom till biträde två distansingenjörer och två yngre ingenjörer, hvilka ingenjörer skulle deltaga uti utarbetandet af förslaget å Öfverstyrelsen samt att öfverinseendet och ledningen af arbetet skulle ombetros åt öfveringenjören K. W. Brander, hvilken framställning af Kejsrerliga Senaten godkänts, påbörjades arbetena å fältet under Juni månad och slutfördes desamma inom utgången af Oktober, hvarefter utarbetandet af förslaget vidtog, hvilket arbete dock ej blef slutfördt inom utgången af år 1901.

Privata jernvägar.

Berättelse om trafiken på Borgå—Kervo jernväg och dess underhåll år 1901.

Hela banan är lagd med enkelt spår och utgör i längd 33.13 kilometer samt är försedd med 3 träbroar, 1 jernviadukt och 2 jernbroar af 262 meters sammanlagd längd.

Vid banan finnas 2 stationer: Borgå och Nickby; 2 haltpunkter: Hindhår och Andersböle samt en grustägt, försedda med tillsammans 4,305 meter spår, 21 vexlingar och ett vändbord.

Den rörliga materielen utgöres af:

- 4 lokomotiv,
- 4 passagerarevagnar,
- 2 konduktörsvagnar,
- 12 plankvagnar,
- 12 täckta godsvagnar,
- 16 öppna godsvagnar, hvilka tillika användas som ballastvagnar.

Å banan har under sistförflutna 5 år expedierats följande antal gods- och blandade tåg samt arbetståg:

	1897	1898	1899	1900	1901
Gods- och blandade tåg	1,837	1,899	2,215	2,254	2,206
Arbetståg	265	253	503	477	518
Gjorda lokomotivkilometer	64,721	64,721	81,290	83,293	81,661

Af bilagda tabell framgår att under året befordrats å banan 111,637 personer för en inkomst af F.mk 81,322: 12 och 52,705,793 kg gods för F.mk 105,954: 85, eller sammanlagdt F.mk 187,276: 97.

Af denna inkomst belöper sig 43,42 % på passagerarerörelsen och 56,58 % på godsrörelsen; och utgör inkomsten per kilometer F.mk 5,652: 79.

Kostnaden för remont och trafikering af banan utgjorde:

Gemensamma förvaltningskostnader F.mk 9,070: 92

Trafikafdelningen:

Aföningar	F.mk	29,661:	44	
Materialförbrukning	»	5,379:	62	
Främmande vagnar	»	6,562:	80	
Diverse	»	870:	79	42,474: 65

Banafdelningen:

Aföningar	F.mk	13,706:	46	
Banvallen och konstarbeten	»	3,068:	18	
Spåret, ballast, sleepers och railer	»	32,048:	80	
Husbyggnader	»	2,248:	23	
Diverse	»	2,465:	26	53,536: 93

Maskinafdelningen:

Aföningar	F.mk	11,694:	14	
Materialförbrukning	»	25,218:	97	
Underhåll af lokomotiv	»	3,416:	72	
Underhåll af vagnar	»	9,024:	86	
Diverse	»	128:	75	49,483: 44

Summa F.mk — — 154,565: 94

och lemnade banan således under året en nettoinkomst af F.mk 32,711: 03

Under året har en urspårning af blandade tåget den 1 Mars inträffat å 6:te km från Borgå, hvarigenom det sista tåget från Kerava och Borgå ej sagda dag kunde expedieras.

För öfrigt har trafiken fortgått punktligt och utan afbrott och har något olycksfall å banan ej förekommit.

Helsingfors den 6 April 1902.

H. Bremer.

Borgå—Kervo

Sammandrag öfver Borgå—Kervo jernvägs inkomster för samtrafik med

1901	Passagerare- etc. trafik																				
	Biljetter			Afgift						Tillsammans		Tillskott		Öfvervigt i bagage			Lik		Summa passageraretrafik		
	I klass	II klass	III klass	I klass		II klass		III klass		Biljetter	Afgift		Afgift		Antal	Afgift		Afgift		Summa passageraretrafik	
	st.	st.	st.	Fmyc.	7½.	Fmyc.	7½.	Fmyc.	7½.		st.	Fmyc.	7½.	Fmyc.		7½.	kg.	Fmyc.	7½.		Fmyc.
Januari . . .	—	3,627	4,688	—	—	1,402	55	2,986	26	8,315	4,388	81	—	45	13,125	171	13	22	48	4,582	87
Februari . . .	—	1,699	2,963	—	—	1,214	40	1,951	08	4,662	3,165	48	—	—	4,533	80	65	—	—	3,246	13
Mars	—	1,835	4,343	—	—	1,596	22	2,802	30	6,228	4,400	52	—	—	10,370	130	66	9	71	4,540	89
April	—	2,417	5,076	—	—	1,921	62	3,608	05	7,493	5,529	67	—	09	9,939	121	27	11	32	5,662	35
Maj	—	2,123	4,486	—	—	1,460	26	3,109	61	6,609	4,569	87	—	—	11,139	137	16	—	—	4,707	03
Juni	—	2,249	5,864	—	—	1,154	57	3,478	03	8,113	4,632	60	—	—	11,715	136	05	6	22	4,774	87
Juli	—	1,349	3,947	—	—	694	72	2,237	17	5,296	2,931	89	—	—	7,276	90	11	4	87	3,026	87
Augusti . . .	2	1,284	4,045	3	78	758	89	2,390	44	5,331	3,153	11	—	—	8,862	94	55	—	—	3,247	66
September . .	—	1,721	5,215	—	—	1,202	33	2,934	19	6,936	4,136	52	—	15	8,471	97	47	—	—	4,234	14
Oktober . . .	—	1,845	4,619	—	—	1,228	21	3,354	79	6,464	4,583	—	—	—	13,008	165	58	—	—	4,748	58
November . .	—	1,570	3,941	—	—	1,191	92	2,686	33	5,511	3,878	25	—	—	9,652	117	27	18	80	4,014	32
December . .	—	1,874	4,774	—	—	1,522	13	3,129	07	6,648	4,651	20	—	—	9,258	119	10	9	46	4,779	76
Summa	2	23,643	53,961	3	78	15,349	82	34,667	32	77,606	50,020	92	—	69	117,348	1,461	—	82	86	51,565	47

Helsingfors, den 20 Februari 1902.

jernväg.

Finska stats-, Raumo-, Fredrikshamns-, Brahestads- och Jökkis jernvägar.

G o d s - t r a f i k .																			Summa trafikinkomst.	
Fraktgods			Ilgods			Mjölkbiljetter			Lefvande djur.				Åkdon.			Summa godstrafik.				
Antal	Afgift		Antal	Afgift		Antal	Afgift		Hästar	Hundar	Boskap	Afgift		Afgift						
	kg.	Smk.		pk.	kg.		Smk.	pk.				st.	Smk.	pk.	st.	st.	st.	Smk.		
3,308,067	5,023	36	38,054	223	17	5,388	2,593	83	23	17	36	105	55	17	21	14	8,067	05	12,649	92
2,438,880	3,793	03	59,036	326	36	4,363	1,125	72	1	8	27	26	86	8	7	84	5,279	81	8,525	94
2,325,277	4,770	69	111,131	443	24	4,301	1,145	28	10	14	71	120	37	11	15	22	6,494	80	11,035	69
2,593,753	4,111	59	125,337	474	42	3,590	2,172	47	10	9	67	107	14	11	13	72	6,879	34	12,541	69
5,885,085	3,069	55	132,405	509	42	4,057	1,022	18	14	18	16	59	80	19	28	92	9,689	87	14,396	90
7,526,408	8,498	79	82,825	311	88	3,551	921	13	5	22	20	84	33	6	14	35	9,830	48	14,605	35
7,633,655	8,222	41	76,352	264	52	3,857	2,186	86	2	14	3	13	17	15	18	61	10,705	57	13,732	44
4,311,332	5,892	64	66,042	226	27	3,058	715	12	3	23	2	19	76	3	4	76	6,858	55	10,106	21
3,829,347	5,984	05	80,006	308	44	2,783	652	08	8	70	122	158	59	4	7	34	7,110	50	11,344	64
2,416,046	4,087	94	95,457	329	92	3,079	2,021	35	26	76	71	181	76	4	8	64	6,629	61	11,378	19
3,654,695	6,524	87	114,360	503	33	3,252	881	60	6	39	44	71	96	12	10	76	7,992	52	12,006	84
1,891,550	3,380	18	126,509	573	13	3,517	923	13	5	27	26	37	23	15	17	39	4,931	06	9,710	82
47,814,095	68,359	10	1,107,514	4,594	10	44,796	16,360	75	113	337	505	986	52	125	168	69	90,469	16	142,034	63

C. G. Standertskjöld.

Borgå—Kervo jernväg.

Sammandrag öfver trafiken vid egen bana.

1901	Passagerare- etc. trafik									Gods-trafik				Summa extra inkomst		Summa trafik- inkomst	
	Biljetter		Afgift				Tillsammans			Fraktgods							
	II klass	III klass	II klass		III klass		Biljetter	Afgift		Antal	Afgift						
	st.	st.	Fmg.	pt.	Fmg.	pt.	st.	Fmg.	pt.	kg.	Fmg.	pt.	Fmg.	pt.	Fmg.	pt.	
Januari . . .	211	1,997	364	40	1,609	75	2,208	1,974	15	311,517	420	55	387	50	2,782	20	
Februari . . .	191	1,680	371	90	1,379	80	1,871	1,751	70	267,865	414	05	307	55	2,473	30	
Mars	191	2,250	332	20	1,818	20	2,441	2,150	40	267,422	630	75	494	60	3,275	75	
April	272	2,643	460	25	2,116	90	2,915	2,577	15	597,587	837	54	440	90	3,855	59	
Maj	212	2,894	404	75	2,366	45	3,106	2,771	20	274,305	599	70	595	95	3,966	85	
Juni	253	3,586	376	65	2,844	65	3,839	3,221	30	309,484	561	45	1,215	20	4,997	95	
Juli	248	2,880	365	10	2,283	70	3,128	2,648	80	207,795	522	05	680	30	3,851	15	
Augusti	237	3,076	342	—	2,296	75	3,313	2,638	75	200,199	465	35	895	50	3,999	60	
September . . .	188	2,648	306	05	2,108	35	2,836	2,414	40	221,839	383	90	722	20	3,520	50	
Oktober	177	3,589	293	70	3,089	55	3,766	3,383	25	362,877	542	15	527	65	4,453	05	
November . . .	159	2,105	288	35	1,793	70	2,264	2,082	05	500,084	657	05	566	85	3,305	95	
December . . .	193	2,151	349	10	1,794	40	2,344	2,143	50	263,210	497	90	2,119	05	4,760	45	
Summa	2,532	31,499	4,254	45	25,502	20	34,031	29,756	65	3,784,184	6,532	44	8,953	25	45,242	34	

Helsingfors, den 20 Februari 1902.

C. G. Standertskjöld.

Tabell öfver antalet å banan befordrade resande och kilogram afsändt gods,
lemnade nedan uppgifna behållning.

	1897	1898	1899	1900	1901
Passageraretrafik.					
Hela antalet resande	61,745	88,308	105,877	114,056	111,637
Inkomst däraf, däri inberäknadt afgifter för öfvervigt och bagage <i>Smc.</i>	60,021: 16	69,673: 54	78,962: 71	85,153: 80	81,322: 12
Denna inkomsts förhållande till totalinkomsten från banan .	41,72 %	44,83 %	46,71 %	44,47 %	43,42 %
Godstrafik.					
Befordradt fraktgods i kilogram	43,194,945	43,614,589	42,680,561	48,742,576	52,705,793
Inkomst däraf, däri inberäknadt frakt för ilgods och vagnshyor <i>Smc.</i>	83,827: 16	85,677: 87	90,085: 87	106,366: 07	105,954: 85
Denna inkomsts förhållande till totalinkomsten från banan .	58,28 %	55,17 %	53,29 %	55,53 %	56,58 %
Summa inkomst från banan					
<i>Smc.</i>	143,848: 32	155,351: 41	169,048: 58	191,489: 87	187,276: 97
Häraf belöper sig:					
För enskild trafik på banan <i>Smc.</i>	43,513: 97	39,888: 34	42,608: 01	45,859: 55	45,242: 34
För samtrafik med statsbanorna <i>Smc.</i>	100,334: 35	115,463: 07	126,440: 57	145,630: 32	142,034: 63
Inkomst af samtrafiken i förhållande till totalinkomsten från banan	69,75 %	74,3 %	74,78 %	74,43 %	75,83 %
Inkomst för bankilometer					
<i>Smc.</i>	4,341: 90	4,692: 42	5,102: 60	5,779: 95	5,652: 79
Kostnaderna för remont och trafikering af banan . <i>Smc.</i>					
	106,181: 16	115,648: 08	149,150: 05	160,153: 05	154,565: 94

Berättelse öfver förvaltningen af och trafiken å Raumo banan
under år 1901.

Banan är 49 kilometer lång och utgår från Peipohja station å Björneborgs jernväg.

Stationerna äro följande:

Peipohja station (statsbanans III kl.)		
Voitoinen platform	7 km	trafiklängd.
Kiukainen station	6 »	»
Panelia »	6 »	»
Eurajoki »	7 »	»
Vuojoki »	7 »	»
Raumo »	14 »	»
Raumo hamn	2 »	»

Summa 49 km trafiklängd.

Banan öppnades för ordinarie trafik den 16 Augusti 1897.

Banans *totala* inkomst under år 1901 var följande:

Från trafiken	F.mk 194,972: 75
» torfströaktiebolaget <i>Kahala</i> , såsom bidrag till uppförande af <i>Kahala</i> sidospår	» 5,000: —
	Summa F.mk 199,972: 75
Trafikutgiften uppgick till	F.mk 121,082: 10
Trafikvinsten utgjorde således	» 73,890: 65
	Summa F.mk 194,972: 75

	År 1900.	År 1901.	Tillväxt.
Jernvägens byggnader m. fl. inrättningar motsvarande i kapital F.mk	1,747,170: 03	1,755,201: 57	8,031: 54
Rörliga materielen »	343,711: 64	344,287: 64	576: —
Hamn och hamninrättningar »	324,672: 33	327,196: 72	2,524: 39
Inventarier »	42,062: 36	42,707: 15	644: 79
	F.mk 2,457,616: 36	2,469,393: 08	11,776: 72
förutom ved, stock, sleepers, oljor			
skenor, och skentillbehör, motsvarande F.mk	31,194: 47	42,290: 69	12,096: 22

Vid årets slut var banans spårlängd följande:

Hufvudspår		48,590 meter.
Sidospår å Raumo hamn	1,728.45	meter.
» » station	1,483.47	»
» Leikari fabriksområde	312	»
» Vuojoki station	308	»
» Eurajoki »	586.06	»
» Kahala vexel	192	»
» Panelia station	300.05	»
» Kiukainen »	300	»
» Voitoinen haltpunkt	204	»
» Landgropen	429.34	»
» Peipohja station	13.50	» 5,856.85 meter.
		<hr/>
		Summa 54,446.85 meter.

Antalet korsningar och vaxlar har under året ökats hvardera slaget med två, så att deras totalantal är 31.

Nya sleepers ombyttes under året 424 stycken och telegrafstolpar 30 stycken.

Vid årets slut hade telegraflinien en längd af 47.2 km, med 6 apparater och 2 batterier. Telefonledningens längd utgjorde 14 km och apparaternas antal 8.

Rörliga materielen har ej undergått någon förändring så att densamma liksom året förut bestod af:

1 st. lokomotiv af Mogul typ.	
2 » » » Forney »	
2 » Komb. II o. III kl. personvagnar, 2 axlade.	
2 » III kl. » »	
2 » konduktörsvagnar »	
24 » täckta godsvagnar »	
31 » öppna gods- och plankvagnar »	
6 » stockvagnar »	

Lokomotivens under året tillryggalagda väglängd var följande:

Lokomotivets N:o 1	28,048 km	} sammanlagdt = 75,746 km.
» » 2	17,756 »	
» » 3	29,942 »	

Vagnarnas tillryggalagda kilometertal åter utgjorde:

Personvagnarnas	131,631
Konduktörsvagnarnas	65,663
Godsvagnarnas å Raumo banan	316,194
D:o å främmande banor	352,167

År 1901 expedierades 1,365 blandade, 99 gods- och 162 arbetståg, af hvilka sistnämnda 22 voro snöplogståg samt 140 ved- och arbetståg, alltså inalles 1,626 tåg.

Det tillryggalagda kilometertalet uppgår till:

64,117 ² för blandade-
2,252 » gods- och
3,030 » arbetstågen, sammanlagdt = 69,399 km.

Persontrafiken.

Passagerarens antal uppgick år 1901 till 45,829, hvilka fördela sig på följande sätt:

<i>Lokaltrafiken.</i>	Passagerare.	Personkilometer.
II kl.	1,513	44,637
III »	24,564	557,185
Militär	56 = 26,133	2,632 = 604,454
<i>Samtrafiken.</i>		
II kl.	3,103	128,422
III »	16,387	572,147
Militär:	206 = 19,696	6,719 = 707,288
	45,829	1,311,742

Uti bilagorna II, III och IV ingå härom närmare uppgifter.

Enligt bilagorna II och III uppgick:

<i>Inkomsten</i> från persontrafiken å lokalrörelsen till	F.mk = 20,095: 40
och å samtrafiken till »	= 22,204: 92 = 42,300: 32

För II kl. passagerare inföt	F.mk 6,884: 59	16.27 %
» III » »	» 33,268: 03	78.64 »
» militär transp. »	» 140: 48	0.33 »
» fång »	» 8: 14	0.04 »
» bagage m. m. »	» 1,999: 08	4.72 »
	Summa F.mk 42,300: 32	

Godstrafiken.

Enligt bilagorna II, III och V.

Fraktgods transporterades	57,392,993 kg.	
Ngods	128,636 »	
		<u>Summa 57,521,629 kg.</u>

Inkomsterna från godstrafiken jemte extra intrader voro följande:

Lokaltrafiken.

Godsrörelsen	F.mk 29,795: 80	
Extra inkomster	» 10,792: 43	
Tillfälliga »	» <u>779: 38</u>	41,367: 61

Samtrafiken.

Godsrörelsen	F.mk 95,619: 11	
Extra inkomster	» 520: 95	
Vagnskilometerpengar	» <u>15,164: 76</u>	111,304: 82
		<u>Summa F.mk 152,672: 43</u>

hvilket utgj. i medeltal per tåg	F.mk 104: 43
» » » dag	» 418: 28
» » » » och bankilom. »	» 8: 53
» » » tågakilometer	» 2: 30

Totalinkomsten.*Lokaltrafiken.*

Lokalrörelsen	F.mk 20,095: 40	
Samtrafiken	» <u>22,204: 92</u>	42,300: 32

Godsrörelsen.

Lokalrörelsen	F.mk 41,367: 61	
Samtrafiken	» 111,304: 82	152,672: 43
		<u>Summa F.mk 194,972: 75</u>

hvilket proportionsvis motsvarar för:

	Totaltrafiken.	Lokaltrafiken.	Samtrafiken.
Personrörelsen	21.7 %	10.3 %	11.4 %
Godsrörelsen	78.3 %	21.2 %	57.1 %

Enligt bilaga I fördela sig trafikkostnaderna å de skilda afdelningarna på följande sätt:

Allmänna kostnader	F.mk 7,756: 17
Bestyrelsen	» 3,244: 90
Trafikafdelningen	» 54,476: 83
Banafdelningen	» 17,564: 84
Maskinafdelningen	» 38,039: 36
	<hr/>
	Summa F.mk 121,082: 10

Då från totalutgiften afdrages ersättningen till främmande banor för begagnande af deras vagnar, eller F.mk 14,167: 96, återstår en utgift för aflöningar och materialförslitning af F.mk 106,914: 34, utgörande per månad F.mk 8,909: 53. Hela denna utgift motsvarar 62.2 % af inkomsterna.

Banbetjeningen har varit olycksfallsförsäkrad.

Olycksfall hafva dock icke under året förekommit och ej heller några trafikstöringar genom naturhinder.

Sjelfsvåld har dock af tvänne resande utöfvats i det att den ena under färd å tåget Kiukainen och Panelia ämnade bromsa vagnen, men hindrades, för hvilket ofog han af domstol ådömts 2 månads fängelsestraff; den andra åter, som var drucken och fördenskull kvarlemnades från tåget å Vuojoki station, öfverföll stations betjeningen med handvapen, hvarför honom af domstol ådömts böter.

Den 23 Januari kl. 7 på aftonen antändes genom gnistor från lokomotivet å tåg N:o 2 vedlidret jemte vattentornet å Eurajoki station. Då detta var af träd, nedbrann detsamma till grunden. Emedan liknande olycka redan andra gången inträffat härstädes, uppbyggdes efter olyckshändelsen huset ånyo, men af sten och sålunda att vedskjulen blefvo från hvarandra åtskilda.

Såväl byggnader som veden voro till fulla värdet brandförsäkrade.

Raumo jernväg.

Sammandrag af inkomster och utgifter till den 31 December 1901.

	<i>Fmy.</i>	<i>pt.</i>	<i>Fmy.</i>	<i>pt.</i>
Inkomster.				
Lokaltrafiken.				
<i>Trafikininkomster:</i>				
Personrörelsen:				
Resande	19,198	30	20,095	40
Bagageöfvervigt	646	20		
Militärtransport	45	90		
Extra tåg	205	—		
Godsrörelsen:				
Fraktgods	27,343	70	29,795	80
Ilgods	401	20		
Paket	1,930	75		
Kreatur (hästar, hornboskap, hundar m. m.)	74	60		
Åkdon	6	50		
Mjölkbiljetter	39	05		
<i>Extra trafikinkomster.</i>				
Vagns-, magasins-, upplagsplats-, bro-, kran- och hamn- hyra	10,411	36	10,792	43
Efterkrafsp provision	38	05		
Lastning, lossning och vägning	209	55		
Inskrifts- och annonsafgifter	133	47		
<i>Diverse inkomster.</i>				
Diverse	5,779	38	5,779	38
			66,463	01
Samtrafiken.				
<i>Trafikininkomster.</i>				
Personrörelsen:				
Resande	20,954	32	22,204	92
Tillskottsafgifter	—	11		
Bagageöfvervigt	1,134	06		
Militärtransport	94	58		
Fångtransport	8	14		
Liktransport	13	71		
Transport	—	—		

	<i>Smc.</i>	<i>pt.</i>	<i>Smc.</i>	<i>pt.</i>
Transport	—	—	88,667	93
Godsrörelsen:				
Fraktgods	93,800	86		
Ilgods	1,333	52		
Kreatur (kästar, hornboskap, hundar m. m.)	414	02		
Åkdon	70	71	95,619	11
<i>Extra trafikinkomster.</i>				
Efterkårsprovision	520	95		
Ersättning för användning af vagnar	15,164	76	15,685	71
Summa	—	—	199,972	75
Utgifter.				
<i>Gemensamma förvaltningskostnader.</i>				
Aflöningar	3,600	—		
Resekostnader	307	—		
Tryckningskostnader	1,288	77		
Expenser	402	87		
Pensioner, understöd, liförsäkring af personalen	504	—		
Diverse utgifter	1,653	53	7,756	17
<i>Expeditionsafdelningen.</i>				
Aflöningar	2,400	—		
Sjukvården	581	03		
Diverse	14	—		
Rättegångskostnader	110	22		
Bestyrelsens expensmedel	139	65	3,244	90
<i>Trafikafdelningen.</i>				
Aflöningar:				
Tjenstemäns löner	13,539	70		
Tågpersonalens d:o	7,985	50		
Stationsbetjentens d:o	6,988	31		
Vaktmästares och nattvaktens löner	1,327	50		
Extra manskapets löner	645	65		
Expenser	29	70		
Tjenstgöringspenningar	1,768	55	—	—
Transport	32,284	91	11,001	07

	<i>Smk.</i>	<i>7d.</i>	<i>Smk.</i>	<i>7d.</i>
Transport	32,284	91	11,001	07
Material- och inventarieutgifter:				
Kostnaderna för signalering vid och belysning å stationerna	1,980	97		
Stationernas eldning och rengöring	1,262	21		
Uppvärmning och belysning af tågen	598	78		
Underhåll af materialier	829	92		
Diverse	92	05		
Telegrafen och telefonen:				
Underhåll af apparater, telefonutgifter och materialiekostnader	228	65		
Diverse utgifter:				
Renhållning af afträden	68	—		
Ersättningar för förkommet och skadadt gods	19	—		
Oförutsedda utgifter	199	55		
Ersättning för användning af främmande vagnar	14,167	96		
Trafikarbeten: omformande af vagnar m. m.	517	53		
Sandlastning för privata personers räkning	227	30		
Ersättning för användning af Peipohja station	2,000	—	54,476	83
<i>Banafdelningen.</i>				
Aflöningar:				
Baningenjörens aflöning	1,200	—		
Banmästarenes aflöningar	2,590	—		
Ban-, bro- och grindvaktens samt smedens aflöningar	6,764	75		
Jord- och konstarbeten:				
Banvallen, diken, täckdiken, utjemningar, dosseringar m. m.	27	70		
Broar och trummor	10	—		
Bryggor och strandskyddare	356	26		
Vägöfvergångar, portar och grindar	126	90		
Hägnader och planteringar	182	43		
Spåret:				
Grusning och justering	2,743	63		
Flyttning af sleepers	546	15		
Transport	14,547	82	65,477	90

	<i>Smc.</i>	<i>74.</i>	<i>Smc.</i>	<i>74.</i>
Transport	14,547	82	65,477	90
Vexlingar	8	45		
Vändbord, kranar, vagnsvågar och buffertar	48	—		
Signaleringstillbehör	145	20		
Husbyggnaderna:				
Stationshusen	723	53		
Godsmagasinen	358	95		
Vaktstugorna	31	90		
Bostads- m. fl. byggnader för tjänstemän och betjente	104	16		
Lokomotivstall, vattentag och förrådsmagasin	286	25		
Stationsplaner och vägar	4	—		
Trädgårdar	98	51		
Telegrafan	79	60		
Slitning af materialier	394	84		
Snöskottning och plogning	590	21		
Diverse	149	42	17,564	84
<i>Maskinafdelningen.</i>				
Lokomotivtjänstgöringen:				
Aflöning för vaxelkarlsförmannen	1,800	—		
» » lokomotivförare	5,760	—		
» » lokomotiveldare	3,235	34		
« « stall- och pumpkarlar	723	30		
Tjänstgöringspenningar	2,299	20		
Materialekostnader:				
Bränsle för lokomotiven	16,393	79		
Smörjämnen för do	1,310	19		
Rengöring och belysning af lokomotiven	359	92		
Vattenuppfodring, eldning och belysning af vattentag och stall	890	12		
Vagntjänstgöring:				
Arvoden åt smörjare	771	95		
Smörjämnen för vagnar	284	14		
Underhåll af den rörliga materielen:				
a. Underhållet af lokomotiven.				
Remontkostnader	1,679	60		
Lokomotivtjänstgöringsinventarier	54	91	—	—
Transport	35,562	46	83,042	74

Raumo jernväg.

Sammandrag öfver inkomsterna för den enskilda trafiken vid Raumo jernväg år 1901.

1901	Passageraretrafik														Godstrafik														Extra inkomster										Summa																		
	Biljetter			Afgift						Summa		Öfvervigt i bagage			Extra tåg	Summa passageraretrafik.	Fraktgods		Ilgods			Pakett		Hundar	Hornboskap	Afgift			Åkdon		Summa gods- trafik.	Vagns-, magasinshyra m. m.	Efterkradsprovision	Lastning, lossning och uppvärmning	Inskriftningsafgift	Summa extra inkomster		Diverse																			
	II klass	III klass	Militärtransport	II klass	III klass	Militärtransport	Biljetter	Afgift	Antal	Afgift	Afgift	Antal	Afgift	Antal	Afgift		Antal	Afgift	Antal	Afgift	Antal	Afgift	Antal			Afgift	Antal	Afgift	Antal	Afgift						Antal	Afgift			Antal	Afgift	Antal	Afgift														
	st.	st.	st.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	st.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	st.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	st.	Smc.	gul.	st.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	Smc.	gul.	Smc.	gul.																				
Januari . .	124	1,524	—	168	55	1,131	45	—	1,648	1,300	—	1,468	26	50	15	—	1,341	50	857,235	1,138	80	1,606	21	75	1	25	297	138	75	—	2	—	—	3	45	3	45	1	3	75	1,307	75	2,545	32	1	60	—	—	3	45	2,550	37	367	08	5,566	70	
Februari . .	111	1,428	52	179	05	1,023	90	44	20	1,501	1,247	15	2,206	48	20	—	1,295	33	1,310,915	1,820	35	1,693	19	15	4	70	270	124	50	3	3	1	50	10	10	11	60	—	—	—	1,980	30	144	65	1	75	—	—	3	15	149	55	—	—	3,425	20	
Mars . . .	155	1,906	—	191	40	1,311	55	—	2,162	1,502	95	2,064	50	35	100	—	1,653	30	2,146,903	3,624	05	1,834	23	15	3	95	364	170	25	1	2	—	50	2	70	3	20	1	—	85	3,825	45	173	15	4	20	—	—	3	75	181	10	62	30	5,722	15	
April . . .	123	2,412	—	142	40	1,677	05	—	2,536	1,819	45	2,350	57	50	—	—	1,876	95	1,627,417	2,956	—	3,068	37	95	—	60	348	181	50	1	7	—	85	7	20	8	05	1	—	85	3,184	95	638	25	2	—	6	60	5	55	652	40	—	—	5,714	30	
Maj	154	2,452	—	205	85	1,648	20	—	2,606	1,854	05	3,414	79	95	40	—	1,974	—	770,617	1,628	75	3,227	42	45	1	80	348	166	25	2	1	1	60	1	80	3	40	—	—	—	1,842	65	755	55	3	05	110	—	7	30	875	90	—	—	4,692	55	
Juni	132	2,437	—	188	10	1,685	25	—	2,571	1,873	35	2,091	59	85	50	—	1,983	20	1,277,581	2,704	20	3,072	34	80	—	—	320	134	—	2	3	1	—	8	35	9	35	—	—	—	2,882	35	708	20	2	50	20	—	6	35	737	05	350	—	5,952	60	
Juli	138	2,218	—	171	—	1,530	35	—	2,354	1,701	35	2,554	66	60	—	—	1,767	95	1,341,477	2,709	40	3,336	40	65	—	25	310	134	—	1	—	—	1	20	1	20	—	—	—	2,885	50	741	50	5	35	26	—	4	65	777	50	—	—	5,430	95		
Augusti . .	137	2,570	4	192	95	1,751	55	1	70	2,712	1,946	20	3,012	75	70	—	2,021	90	1,485,973	3,045	40	3,550	40	65	—	—	325	150	25	—	3	—	—	3	95	3	95	1	1	05	3,241	30	391	15	6	50	10	—	4	80	412	45	—	—	5,675	65	
September .	147	2,704	—	208	90	1,986	60	—	2,851	2,195	50	2,559	61	50	—	—	2,257	—	813,748	1,726	20	4,272	47	95	1	20	317	159	50	3	2	2	10	6	60	8	70	—	—	—	1,943	55	377	75	—	50	18	—	3	05	399	30	—	—	4,599	85	
Oktober . .	121	1,930	—	141	75	1,296	10	—	2,051	1,437	85	2,301	50	05	—	—	1,487	90	2,072,018	4,223	60	1,868	22	75	9	35	470	176	75	2	9	1	60	10	75	12	35	—	—	—	4,444	80	542	39	1	50	—	—	81	42	625	31	—	—	6,558	01	
November .	95	1,573	—	132	20	1,090	35	—	1,668	1,222	55	1,979	39	60	—	—	1,262	15	384,185	1,158	85	2,568	38	95	10	15	312	149	50	3	9	1	95	6	25	8	20	—	—	—	1,365	65	3,235	60	1	—	14	75	4	90	3,256	25	—	—	5,884	05	
December .	76	1,410	—	111	25	1,032	55	—	1,488	1,143	80	1,560	30	40	—	—	1,174	20	247,030	608	10	2,062	31	—	5	80	453	245	50	2	—	1	15	—	—	—	1	15	—	—	—	891	55	157	85	8	10	4	20	5	10	175	25	—	—	2,241	—
Summa	1,513	24,564	56	2,033	40	17,164	90	45	90	26,148	19,244	20	27,558	646	20	205	—	20,095	40	14,335,099	27,343	70	32,156	401	20	39	05	4,154	1,930	75	19	42	12	25	62	35	74	60	4	6	50	29,795	80	10,411	36	38	05	209	55	133	47	10,792	43	779	38	61,463	01

Raumo jernväg.

Sammandrag öfver inkomsterna vid Raumo jernväg för samtrafiken år 1901.

1901	Passageraretrafik																	Godstrafik																	Extra inkomster						Summa											
	Biljetter			Afgift						Summa		Tillskott	Öfvervigt i bagage		Lik		Summa passageraretrafik		Fraktgods		Ilgods				Afgift				Åkdon		Summa gods- trafik		Efterkrävs- provision		Ersättning för be- gränsande af vagnar		Summa extra inkomster															
	II klass	III klass	Militär-transport	II klass		III klass		Militär-transport		Fång-transport		Afgift	Afgift	Mängd	Afgift	Afgift	Afgift	Mängd	Afgift	Mängd	Afgift	Hästar		Hundar		Hornboskap		Summa		Antal	Afgift	Summa gods- trafik		Efterkrävs- provision		Ersättning för be- gränsande af vagnar		Summa extra inkomster														
	st.	st.	st.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	kg.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	kg.	Sm.	rl.	st.	st.	st.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	st.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	Sm.	rl.	Sm.	rl.													
Januari	281	1,093	40	459	54	1,144	24	16	31	1	52	1,622	11	—	11	8,549	140	64	—	—	1,762	36	564,183	1,410	44	8,781	113	58	5	4	6	12	42	2	42	3	76	18	60	6	12	88	1,555	50	13	20	906	88	920	08	4,238	44
Februari	227	802	4	367	37	775	61	7	08	—	—	1,150	06	—	—	3,899	64	40	—	—	1,214	46	789,544	1,743	30	9,132	122	16	1	2	1	2	19	—	56	1	72	4	47	3	5	44	1,875	37	10	55	704	80	715	35	3,805	18
Mars	200	1,116	3	312	03	1,094	68	2	40	4	39	1,413	50	—	—	4,658	70	92	—	—	1,484	42	3,510,541	6,947	70	7,049	98	71	1	2	23	1	69	1	64	20	56	23	86	—	—	—	7,070	27	16	05	464	80	480	85	9,035	54
April	312	1,694	49	482	06	1,695	71	23	34	—	—	2,201	11	—	—	5,895	78	94	10	58	2,290	63	3,891,859	7,543	89	8,554	111	38	32	6	13	60	69	3	36	15	33	79	38	7	9	78	7,744	43	16	30	423	44	439	74	10,474	80
Maj	201	1,458	6	308	21	1,376	32	5	34	—	—	1,689	37	—	—	5,704	90	88	—	—	1,780	75	6,289,858	13,125	42	10,468	167	36	—	6	32	—	—	3	41	75	17	78	58	4	13	02	13,384	38	53	35	1,883	28	1,936	63	17,101	76
Juni	307	2,008	17	452	83	1,927	84	4	52	—	—	2,385	19	—	—	7,919	126	63	3	13	2,514	95	4,764,043	10,224	99	6,940	94	81	2	6	7	2	74	3	75	9	82	16	31	5	5	56	10,341	67	50	25	1,671	60	1,721	85	14,578	47
Juli	297	1,581	—	434	66	1,535	21	1	64	—	32	1,971	83	—	—	6,244	102	10	—	—	2,073	93	6,722,583	14,328	—	7,284	97	50	6	1	17	12	83	—	95	12	04	25	82	2	4	18	14,455	50	67	75	1,778	60	1,846	35	18,375	78
Augusti	267	1,574	29	430	18	1,579	70	8	41	—	—	2,018	29	—	—	6,164	100	96	—	—	2,119	25	4,162,872	9,557	17	4,800	64	04	1	4	5	4	10	2	85	7	53	14	48	1	1	33	9,637	02	61	10	1,749	64	1,810	74	13,567	01
September	289	1,447	44	468	47	1,366	06	10	50	—	—	1,845	03	—	—	6,435	106	02	—	—	1,951	05	3,661,575	8,028	65	11,794	156	07	3	10	60	7	87	7	71	67	31	82	89	2	5	40	8,273	01	58	75	1,743	72	1,802	47	12,026	53
Oktober	223	1,173	6	350	33	1,153	24	8	35	1	91	1,513	83	—	—	6,336	97	82	—	—	1,611	65	4,448,226	10,272	79	6,301	86	12	3	11	37	12	—	7	56	16	25	35	81	—	—	—	10,394	72	53	20	1,642	72	1,695	92	13,702	29
November	232	1,005	4	359	03	976	22	—	36	—	—	1,335	61	—	—	5,035	79	—	—	—	1,414	61	3,503,375	8,687	51	6,344	89	37	—	13	4	—	—	12	—	3	53	15	53	5	5	57	8,797	93	69	60	1,292	68	1,362	28	11,574	87
December	267	1,436	4	426	48	1,473	30	5	83	—	—	1,910	61	—	—	5,183	75	75	—	—	1,936	36	744,235	1,931	—	9,033	132	42	6	6	2	9	35	5	48	3	46	18	29	5	7	55	2,089	26	50	85	902	6	953	45	5,029	07
Summa	3,103	16,387	206	4,851	19	16,103	13	94	50	8	14	21,057	04	—	11	72,021	1,134	06	13	71	22,204	92	43,057,894	93,800	86	96,480	1,333	52	60	71	207	125	85	51	69	236	48	414	02	40	70	71	95,619	11	520	95	15,164	76	15,685	71	133,509	74

	<i>Fråc.</i>	<i>74.</i>	<i>Fråc.</i>	<i>74.</i>
Transport	35,562	46	83,042	84
b. Underhåll af vagnar:				
Passagerare- och konduktörsvagnar	361	45		
Godsvagnar, täckta	123	—		
» öppna	1,559	43		
Underhåll af axlar och hjul	228	87		
Vagnstjenstgöringsinventarier	172	55		
Expenser	31	60		
Oförutsedda utgifter	—	—	38,039	36
Summa	—	—	121,082	10

IV.

Raumo

Sammandrag öfver person-

	Till Raumo			Till Vuojoki			Till Eurajoki			Till Panelia			Till Kiukainen		
	II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S
Från Raumo	—	—	—	182	2,348	—	19	807	—	62	1,022	—	144	1,258	—
» Vuojoki	196	3,528	—	—	—	—	1	234	—	13	524	—	12	511	—
» Eurajoki	12	1,718	—	2	208	—	—	—	—	—	216	—	—	220	—
» Panelia	31	2,476	—	2	239	—	—	153	—	—	—	—	4	289	—
» Kiukainen	113	2,303	—	12	264	—	—	178	—	8	217	—	—	—	—
» Voitoinen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—
» Peipohja	332	1,244	28	29	202	—	2	221	—	24	554	—	67	639	—
» statsjernvägarne	1,568	4,509	30	83	864	20	5	454	6	36	658	8	216	1,466	14
Summa	2,252	15,778	58	310	4,125	20	27	2,047	6	143	3,191	8	443	4,583	14

Sammandrag öfver person-

Från Raumo	—	—	—	2,548	32,872	—	399	16,947	—	1,736	28,616	—	4,896	42,772	—
» Vuojoki	2,744	49,392	—	—	—	—	7	1,638	—	182	7,336	—	240	10,220	—
» Eurajoki	252	36,078	—	14	1,456	—	—	—	—	—	1,512	—	—	2,860	—
» Panelia	868	69,328	—	28	3,346	—	—	1,071	—	—	—	—	24	1,734	—
» Kiukainen	4,080	78,382	—	240	5,280	—	—	2,314	—	48	1,302	—	—	—	—
» Voitoinen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,400	—
» Peipohja	15,604	58,468	1,316	957	6,666	—	52	5,746	—	456	10,526	—	871	8,307	—
» statsjernvägarne	73,696	211,928	1,410	2,739	28,512	660	130	11,804	156	684	12,502	152	2,808	19,058	182
Summa	97,244	503,571	2,726	6,526	78,132	660	588	39,520	156	3,106	61,794	152	8,839	86,351	182

jernväg.

trafiken vid totalrörelsen.

Till Voitoinen			Till Peipohja			Till Statsjernvägarne			Summa vid Raumo jernväg			Summa summarum		
II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S	II	III	S
1	26	—	131	627	28	900	4,074	48	539	6,088	28	1,439	10,162	76
—	26	—	30	436	—	104	1,207	34	252	5,259	—	356	6,466	34
—	22	—	4	218	—	6	544	9	18	2,602	—	24	3,146	9
—	26	—	10	442	—	12	813	11	47	3,625	—	59	4,438	11
—	21	—	70	795	—	173	1,798	26	203	3,778	—	376	5,576	26
—	—	—	—	152	—	—	—	—	—	352	—	—	352	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	454	2,860	28	454	2,860	28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,908	7,951	78
1	121	—	245	2,670	28	1,195	8,436	128	1,513	24,564	56	4,616	40,951	262

kilometer vid totalrörelsen.

40	1,040	—	6,157	29,469	1,316	42,300	195,552	2,256	15,776	151,716	1,316	58,076	347,268	3,572
—	676	—	990	14,388	—	3,432	39,831	1,122	4,163	83,650	—	7,595	123,481	1,112
—	418	—	104	5,668	—	156	14,144	234	370	47,992	—	526	62,136	234
—	312	—	190	8,398	—	228	15,447	209	1,110	84,189	—	1,338	99,636	209
—	126	—	910	10,335	—	2,249	23,374	338	5,278	97,613	—	7,527	120,987	338
—	—	—	—	912	—	—	—	—	—	2,312	—	—	2,312	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,940	89,713	1,316	17,940	89,713	1,316
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,057	283,799	2,560
40	2,572	—	8,351	69,170	1,316	48,365	288,348	4,159	44,637	557,185	2,632	137,059	1,129,332	9,351

Raumo jernväg.

Afsända och emottagna kilogram frakt- och ilgods år 1901.

	Från Raumo hamn.	Från Raumo	Från Vuojoki	Från Eurajoki	Från Panelia	Från Kiukainen	Från Peipohja	Från statsjernvägarne.	Summa.
Raumo hamn	—	—	1,623,200	3,899,054	1,238,119	1,843,200	397,500	24,418,526	33,419,599
Till Raumo	—	—	642,506	887,529	104,990	125,243	34,822	2,165,273	3,960,372
» Vuojoki	216,618	331,367	—	44,468	5,995	3,002	5,923	201,987	809,360
» Eurajoki	27,812	55,534	2,754	—	2,412	250,156	1,294	24,432	364,394
» Panelia	96,806	216,210	1,453	90,518	—	1,265,236	10,064	88,974	1,769,271
» Kiukainen	390,247	325,145	887	18,061	30,383	—	2,855	330,581	1,098,159
» Peipohja	45,154	36,954	224	1,315	42,482	49,734	—	—	175,863
» statsjernvägarne	12,489,358	1,102,750	175,667	534,832	582,274	1,039,720	—	—	15,924,601
Summa	13,265,995	2,067,970	2,446,691	5,475,777	2,006,664	4,576,291	452,458	27,229,773	57,521,619

Tonnkilometer-antal för godstrafiken.

	Från Raumo hamn.	Från Raumo	Från Vuojoki	Från Eurajoki	Från Panelia	Från Kiukainen	Från Peipohja	Från statsjernvägarne.	Summa.
Raumo hamn	—	—	25,971	89,678	37,144	66,355	19,478	1,196,508	1,435,134
Till Raumo	—	—	8,995	18,638	2,940	4,258	1,637	101,768	138,236
» Vuojoki	3,467	4,639	—	311	84	60	195	6,666	15,422
» Eurajoki	640	1,166	19	—	17	3,252	34	635	5,763
» Panelia	2,904	6,054	20	633	—	25,231	191	1,691	36,724
» Kiukainen	14,049	11,055	18	235	182	—	37	4,298	29,874
» Peipohja	2,213	1,737	7	34	807	647	—	—	5,445
» statsjernvägarne	611,979	51,829	5,797	13,906	11,063	13,516	—	—	708,090
Summa	635,252	76,480	40,827	123,435	52,237	113,319	21,572	1,311,566	2,374,688

Berättelse om trafiken på Jokkis jernväg under år 1901.

Hufvudspårets längd från Humppila till Forssa utgör 22,400 m; längden af sidospåren på stationer och haltpunkter samt till ballasttågten är sammanlagdt 2,270 m samt banan tillhörig del af jernvägen från Forssa station till Forssa fabriker 1,000 m.

Vid banan finnes 2 stationer, Fossa och Jokkis, 1 haltpunkt med sidospår, vid Minkiö samt en afstigningsplattform vid Jokkis gård.

Den rörliga materielen utgöres af:

- 3 st. lokomotiv,
- 3 » personvagnar,
- 1 » konduktörsvagn,
- 9 » täckta godsvagnar,
- 20 » öppna »
- 1 » stockvagn.

Antalet under år 1901 expedierade blandade och arbetståg utgör 2,265.

Af medföljande tabeller framgår att under året befordrats å banan 40,314 passagerare mot en afgift af F.mk 32,530: 76, äfvensom att å banan befordrats 32,832,709 kg fraktgods mot en afgift af F.mk 59,598: 93. Af denna inkomst belöpa sig 35,31 % på person- och 64,69 % på godstrafiken. Inkomsten per bankilometer utgjorde F.mk 4,005: 63.

Som ersättning för befordran af post har erhållits F.mk 1,042. Totala inkomsten under året stiger sålunda till F.mk 93,171: 69.

Kostnaderna för remont och trafikering utgjorde F.mk 61,804: 84, fördelade på följande sätt:

Gemensamma kostnader F.mk 3,100: —

Trafikafdelningen:

Aflöningar	F.mk 1,947: 62	
Materialförbrukning	» 1,268: 63	
Omlastning	» 4,960: 50	
Diverse	» 1,567: 28	27,267: 03
		<hr/>
	Transport F.mk	30,367: 03

Transport F.mk 30,367: 03

Banafdelningen:

Aflöningar	F.mk 4,425: —	
Spåret, sleepers och ballast	» 1,824: 16	
Husbyggnader	» 190: 35	
Diverse	» 938: 06	7,377: 57

Maskinafdelningen:

Aflöningar	» 8,737: 95	
Materialförbrukning	» 13,175: 08	
Underhåll af lokomotiv	» 587: 77	
» vagnar	» 905: 44	
Diverse	» 654: —	24,060: 24

Summa F.mk 61,804: 84

Nettoinkomsten har sålunda stigit till F.mk 31,366: 85.

Trafiken har under året bedrifvits utan afbrott och utan olyckshändelser.

Helsingfors i December 1902.

Karl Lindberg.

II.

Sammandrag öfver Jokkis jernvägs inkomster af samtrafiken med statsjernvägarne under år 1901.

1901	Persontrafik										Godstrafik			Summa summa- rum					
	Biljetter		Afgift			Tillsamman		Bageöfvervigt		Summa persontrafik		Antal	Hundar	Afgift	5mg	7½	5mg	7½	
			II klass	7½	5mg	III klass	7½	Biljetter	Afgift	5mg	7½								Antal
	III klass	st.	5mg	7½	Afgift	5mg	7½	Antal	kg	5mg	7½	5mg	7½	5mg	7½	5mg	7½		
November	182	906	212	45	711	10	1,088	923	55	3,265	30	01	953	56	13	6	02	959	58
December	235	1,189	268	20	922	—	1,424	1,190	20	3,617	29	65	1,219	85	8	3	36	1,223	21
Summa	417	2,095	480	65	1,633	10	2,512	2,113	75	6,882	59	66	2,173	41	21	9	38	2,182	79

Brahestads jernväg.

Sammandrag öfver underhålls- och remontkostnaderna för trafiken vid Brahestads jernväg under år 1901.

Månad	Centralförvaltningen						Trafikafdelningen														Banafdelningen										Maskinafdelningen														Summa kostnader	
	Aflöningar	Tryckningskostnader		Sjukvården		Summa	Trafiktjänstgöring				Inventarie- och materialförbrukning				Telegraf och telefon		Diverse utgifter				Summa	Aflöningar			Spåret	Snöskotning	Underhållet af materiel		Summa	Lokomotivtjänstgöring		Förslitning af materialier						Summa								
		Smc.	Ri.	Smc.	Ri.		Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.		Smc.	Ri.	Smc.			Ri.	Smc.		Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.	Smc.		Ri.	Smc.	Ri.	Smc.	Ri.			
																																												Smc.		
Januari	—	—	—	—	—	493 75	495 75	1,264 16	81 64	—	—	23 55	60 —	74 33	6 25	26 —	—	—	5 50	—	—	—	—	—	—	42 45	31 50	593 95	635 —	137 26	936 —	50 72	—	—	3 91	—	—	105 90	126 53	1,995 32	4,624 45					
Februari	341 16	—	—	70 —	—	1,131 16	1,261 66	56 48	—	—	28 26	80 —	67 90	6 90	12 60	—	—	5 85	22 90	6 75	1,549 30	520 —	—	—	—	—	177 25	13 50	710 75	635 —	122 10	762 —	64 29	—	—	2 47	—	—	33 55	90 92	1,710 33	5,101 54				
Mars	175 —	—	—	—	—	175 —	2,461 68	—	—	—	—	17 06	100 —	77 61	—	—	—	—	8 —	78 —	2,766 35	520 —	—	—	—	—	90 20	17 25	630 65	635 —	—	—	—	—	—	—	—	—	124 20	1,610 49	5,182 49					
April	275 —	32 10	—	—	—	307 10	1,261 66	117 55	—	—	3 06	24 —	47 29	5 30	—	—	—	—	21 90	19 05	2 72	1,502 53	520 —	—	—	—	—	55 30	34 75	610 05	635 —	243 96	676 —	39 93	—	—	7 73	10 —	37 75	61 53	1,711 90	4,131 58				
Maj	325 —	—	—	96 —	—	421 —	1,261 66	140 96	—	—	—	45 —	1 90	3 47	—	60 —	—	60	3 88	418 31	1,891 23	535 25	—	—	—	—	4 90	540 15	635 —	203 46	666 75	37 41	—	—	8 84	—	—	72 35	52 50	1,676 31	4,528 69					
Juni	200 —	—	—	—	—	200 —	1,261 67	81 39	140 —	—	—	—	—	1 —	1 —	—	—	15 —	12 32	—	1,512 38	520 —	—	—	—	—	—	520 —	635 —	179 58	604 50	35 98	—	—	3 40	—	—	14 60	25 53	1,498 59	3,730 97					
Juli	—	223 49	—	—	36 96	260 45	1,261 66	62 70	120 —	—	—	1 25	—	4 67	19 42	—	—	—	—	—	1,565 10	520 —	—	—	—	—	—	551 25	635 —	199 56	597 —	36 27	—	—	3 74	6 05	52 50	41 16	1,571 28	3,948 08						
Augusti	150 —	36 25	139 —	—	—	325 25	1,261 66	73 67	190 —	—	—	11 02	12 —	—	—	—	—	19 10	1 48	—	1,568 93	520 —	—	—	—	—	822 40	635 —	164 16	624 —	31 64	—	—	2 38	2 40	67 72	45 63	1,572 93	4,289 51							
September	75 —	—	—	—	—	75 —	1,261 67	—	149 —	—	—	13 30	—	1 62	—	—	—	30 —	5 25	2 75	—	1,463 59	515 —	—	—	—	—	1,236 31	635 —	—	654 —	75 40	—	—	6 80	50 28	47 58	74 45	1,543 51	4,318 41						
Oktober	75 —	—	—	—	—	75 —	1,261 66	140 16	—	—	20 86	12 —	28 47	9 50	10 25	30 —	—	—	5 50	2 15	—	1,535 10	515 —	—	—	—	—	1,004 15	635 —	283 34	598 50	32 12	—	—	2 55	14 60	8 95	55 35	1,630 41	4,244 66						
November	75 —	43 —	—	—	—	118 —	1,261 66	48 58	—	—	25 41	36 —	43 82	—	—	—	—	—	5 50	2 17	1 52	1,424 66	515 —	—	—	—	—	658 55	635 —	110 10	541 50	27 89	—	—	3 91	3 15	—	69 46	1,391 01	3,592 22						
December	820 —	21 20	204 56	—	—	1,045 76	2,762 82	45 28	—	—	25 13	42 —	99 94	2 —	15 —	—	—	15 40	47 34	77 57	3,137 46	515 —	312 —	12 03	366 90	13 50	1 50	1,220 93	645 —	110 76	624 —	61 21	—	—	2 55	7 —	147 80	77 64	1,675 96	7,080 11						
Summa	2,511 16	356 04	509 56	1,250 71	4,627 47	17,843 62	848 41	599 —	169 35	366 —	147 55	53 84	67 60	144 —	127 65	125 27	665 77	21,458 06	6,235 25	312 —	19 28	1,963 96	460 25	108 40	9,099 14	7,630 —	1,754 28	8,096 25	532 15	—	—	48 28	93 48	588 70	844 90	19,588 04	54,772 71									

Berättelse öfver Brahestad—Lappi jernvägs trafikering och underhåll
under år 1901.

Banan är 33.6 kilometer lång och utgår från Lappi station å Uleåborgs banan.

Stationer:

	hufvudspår km.	sidospår m.
Lappi (statsbanans)		
Relletti plattform	11	200 »
Pattijoki »	13	— »
Brahestadsstation	4	970 »
Lapaluoto hamn	5.612	809 »
	Summa 33.612	1,979 m.
Å Lundbergiska sidospåret		740 »
» ballasttågten		1,270 »
		Summa sidospår 3,989 m.

Ehuru banarbetena i hufvudsak fullbordades under år 1900 så att ordinarie trafik å banan kunde öppnas den 1 September samma år, utfördes likväl särskilda kompletterande arbeten å densamma under år 1901. Det å banans byggnad nedlagda kapitalet komme härigenom att uppgå för:

jord- och konstarbeten	till F.mk 422,933: 07
spåret	» » 629,076: 11
husbyggnader	» » 116,680: 25
telegraf och telefon	» » 5,807: 89
rörliga materielen	» » 312,619: 37
	Summa F.mk 1,487,116: 69

Den rörliga materielen, som under året ökats med 5 stycken täckta, 8 stycken öppna plank- och 2 st. öppna stockvagnar, utgjordes vid årets slut af:

- 2 st. tanklokomotiv,
- 2 » II & III klass passagerarevagnar,
- 1 » III klass d:o
- 1 » konduktörsvagn,
- 12 » täckta godsvagnar Litt. Ga,

- 30 st. öppna gods- & plankvagnar Litt. H,
 2 » stockvagnar Litt. Ik,
 2 » ballastvagnar,
 1 » lokomotivplog.

Rörliga materielens arbete:

Lokomotiven rörde sig under året sammanlagdt:

47,246 kilometer.

Godsvagnarna på samma tid:

210,127 kilometer, hvaraf å egen bana

135,279 » och å statsbanan

74,848 »

Passagerarevagnarna löpte å egen bana 88,980 kilometer.

Tågtrafiken:

Antalet tåg, som expedierats, utgjorde 2,105, hvaraf

1,460 blandade tåg,

528 lokaltåg samt

117 arbetståg.

Lokomotiven konsumerade 2,401.5 m³ ved för F.mk 8,096.25, motsvarande en kostnad af 17.2 penni per lokomotiv kilometer, deri inberäknadt äfven dejtourtjenstgöringen 754 timmer.

För lokomotivens smörjning och belysning åtgick 1,091.5 kg diverse oljor motsvarande en kostnad af F.mk 439.15 eller 0.93 penni per lokomotiv kilometer.

I. Persontrafiken.

Antalet passagerare utgjorde:

i II klass 3,220

i III » 21,542

militär 235

Summa 24,997

Medeltalet passagerare *per tåg* utgör sålunda

17.1 och

per dag 68.6

II. Godstrafiken.

Ilgods	40,260 kg.
Fraktgods	14,089,859 »
	<hr/> Summa 14,130,119 kg.

hvaraf

afsändt	6,252,152 kg.
emottogat	7,877,967 »

Per tåg sålunda i medeltal 9.7 ton eller per dag 38.8 ton.

Lefvande djur transporterades till följande antal:

hästar	63 stycken.
boskap	261 »
hundar	67 »
äfvensom åkdon	67 »

Inkomsterna:

Trafikuppbörden under året utgjorde F.mk 58,994: 93,

nämligen:

för passageraretrafiken	F.mk 24,151: 75
» godstrafiken	» 26,979: 18
» diverse inkomster	» 4,345: 68
» pagnskilometer penningar	» 3,518: 32

Summa F.mk 58,994: 93

(Se tabell N:o 1).

Fördelade per månad och bankilometer (28 km) utgöra trafikinkomsterna sålunda:

per månad F.mk 4,916: 24 och *per bankilometer* F.mk 2,106: 96

Utgifter:

Banans trafikering och underhåll kostade under år 1901:

F.mk 54,772: 71

nämligen för

Centralförvaltningen	F.mk 4,627: 47
Trafikafdelningen	» 21,458: 06
Banafdelningen	» 9,099: 14
Maskinafdelningen	» 19,588: 04

Summa F.mk 54,772: 71

Dessa kostnaders fördelning på skilda konti framgår ur tabell N:o 2.

I beloppet ingår icke räntor på upplånade medel och ej heller kostnaden för spårets ballastering år 1901, hvilken sistnämnda utgift påförts byggnadskontot, emedan detta arbete egentligen bordt utföras under år 1900 med byggnadsmedel, men genom underhandling om duglig ballasttägt framsköts till år 1901.

Trafiken pågick under året utan afbrott och utan olyckshändelser.

Oscar Lindberg.

Berättelse om trafiken å Mänttä—Wilppula jernväg under år 1901.

Beträffande historiken öfver banbyggnaden se berättelsen för år 1900.

Hela banan är lagd med enkelt spår af 0.6 m spårvidd, och utgör längden af den koncessionerade delen:

i hufvudspår	6.720 km.
sidospår å Wilppula	273.630 m.
» å Koskela	74.600 » 0.348 »
	Summa 7.068 km.

eller i afrundadt = 7.1 km.

Vid banan finnes endast en haltpunkt, *Koskela*, belägen i ändan af den samma invid Koskela hemmans och Mänttä bruks rå. Vid haltpunkten i fråga finnes 2, och vid Wilppula station 3 st. vaxlingar, eller insumma 5 st., och hafva sidospåren en sammanlagd längd af 348 m.

Banan är försedd med en jernbro, utförd af valsade **I** jerns bjelkar af 5 m spårvidd, äfvensom 7 st. öppna trummor af 12.4 m sammanlagd längd.

Banans rörliga materiel utgöres af:

- 2 st. lokomotiv,
- 2 » passagerarevagnar,
- 1 » bagagevagn,
- 59 » diverse godsvagnar,
- 1 » drässin och
- 1 » snöplog.

Under år 1901 har å Mänttä—Wilppula banan expedierats följande antal passagerare- och godståg, äfvensom arbetståg:

Ordinarie passagerare- och godståg	1,995 st.
Extra passageraretåg	78 »
Arbetståg	89 »
	Summa tåg 2,162 st.

Af bilagda tabell framgår att under året befordrats å banan 8,127 personer för en inkomst af F.mk 5,611: 35 och gods 494,455 kg af »allmänna trafiken» för F.mk 1,028: 05, samt 11,435,700 kg gods af »Mänttä bruks enskilda trafik» för F.mk 9,237: — äfvensom 26 st. extra tåg, beräknade till en inkomst af F.mk 525: —, utgörande inkomsten sålunda inalles F.mk 16,401: 40.

Af denna inkomst belöper sig:

34.21 % på passagerare,
6.27 % på allmänna godstrafiken, samt
59.52 % på Mänttä bruks enskilda godstrafik.

Summa 100 och utgör sålunda inkomsten pr km F.mk 2,440: 68.

Kostnaden för remont och trafikering af banan var under året följande:

Trafikafdelningen:

Aflöningar	F.mk 4,679: 70	
Materialförbrukning	» 171: 20	
Diverse	» 91: —	4,941: 90

Banafdelningen:

Aflöningar	F.mk 5,251: 70	
Spåret, sleepers, ballast	» 1,946: 60	
Banvallen & konstarbeten	» 301: 10	
Underhåll af hägnader	» 116: —	
Diverse	» 37: 85	7,653: 25

Maskinafdelningen:

Aflöningar	F.mk 5,546: 55	
Materialförbrukning	» 1,529: 45	
Underhåll af lokomotiv	» 688, 85	
d:o » vagnar	» 1,075: 85	
Diverse	» 109: 45	
Vedförbrukning, 166 fmr.	» 1,494: —	
d:o från sågen	» 220: —	10,664: 15

Summa F.mk 23,259: 30

Banan har sålunda under året lemnat en förlust af F.mk 6,857: 90.

Trafiken har för öfrigt under året bedrifvits utan afbrott med ordning och punktlighet och utan att något olycksfall inträffat.

Tabell öfver antalet å banan befordrade resande och kg afsändt gods, lemnande nedan uppgifna resultat.

	År 1901.
Passageraretrafik.	
Hela antalet resande	8,127
Inkomst deraf, inclusive bagage afgifter <i>Smk.</i>	5,611: 35
Denna inkomsts förhållande till totalinkomsten från banan	34: 21 %
Allmänna godstrafiken.	
Befordradt fraktgods i kilogram	494,455
Inkomst deraf <i>Smk.</i>	1,028: 05
Denna inkomsts förhållande till totalinkomsten från banan	6: 27 %
Mänttä bruks enskilda godstrafik.	
Befordradt fraktgods i kilogram	11,435,700
Inkomst deraf <i>Smk.</i>	9,762: —
Denna inkomsts förhållande till totalinkomsten från banan	59: 52 %
Summa inkomst från banan	
belöper sig sålunda till <i>Smk.</i>	16,401: 40
fördelad enligt ofvanstående:	
Inkomst pr bankilometer	
utgör <i>Smk.</i>	2,440: 68
Kostnaderna för remont och trafikering	
af banan <i>Smk.</i>	23,259: 30

Orihvesi, den 1 Augusti 1902.

K. A. Schultz.

Sammandrag öfver trafiken vid

v.

Månad	A l l m ä n n a													
	Passagerare- etc. trafiken													
	Biljetter		Afgift				Tillsammans			Bagage			Summa passage- raretrafik	
	I	II	I		II		Bilj.	Afgift		An- tal	Afgift			
st.	st.	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	st.	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	st.	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	<i>Fr</i>	
Januari	47	473	58	40	290	50	520	348	90	34	8	50	357	40
Februari	60	542	78	—	361	40	602	439	40	66	16	50	455	90
Mars	40	573	47	20	367	45	613	414	65	61	15	25	429	90
April	36	720	44	40	456	75	756	501	15	83	20	75	521	90
Maj	10	649	11	20	411	55	659	422	75	76	19	—	441	75
Juni	13	771	14	20	487	95	784	502	15	106	26	65	528	65
Juli	38	721	44	—	440	25	759	484	25	87	21	75	506	—
Augusti	22	715	22	20	443	05	737	465	25	66	16	50	481	75
September	24	654	25	10	417	85	678	442	95	71	17	75	460	70
Oktober	29	528	38	—	343	30	557	381	30	75	18	75	400	05
November	66	692	61	—	440	95	758	501	95	85	21	25	523	20
December	56	648	64	30	414	60	704	478	90	101	25	25	504	15
Summa	441	7,686	508	—	4,875	60	8,127	5,383	60	911	227	75	5,611	35

Mänttä — Wilppula banan år 1901.

t r a f i k e n					Mänttä Bruks enskilda trafik								
Godstrafiken			Summa passagerare & gods- trafik	Godstrafiken			Extra tåg			Summa			
m	m	Antal		Afgift	kgr.	Smk.	7½.	st.	Smk.	7½.	Smk.	7½.	
49,689	100	20	457	60	1,017,100	900	—	—	—	—	900	—	
46,380	96	35	552	25	1,189,700	1,047	—	—	—	—	1,047	—	
43,191	82	85	512	75	1,709,300	1,357	—	6	150	—	1,507	—	
72,304	121	25	643	15	1,629,400	1,184	—	—	—	—	1,184	—	
46,500	86	—	527	75	483,700	384	—	—	—	—	384	—	
40,527	86	25	614	90	489,100	392	—	16	300	—	692	—	
47,003	93	25	599	25	535,500	435	—	—	—	—	435	—	
30,228	66	90	548	65	488,400	387	—	—	—	—	387	—	
44,975	90	45	551	15	423,200	339	—	—	—	—	339	—	
24,242	71	15	471	20	2,007,200	1,522	—	—	—	—	1,522	—	
19,054	59	85	583	05	596,600	693	—	2	37	50	730	50	
29,862	73	55	577	70	866,500	597	—	2	37	50	634	50	
494,455	1,028	05	6,639	40	11,435,700	9,237	—	26	525	—	9,762	—	

F. Arnkil.

Uppgift öfver utgifterna vid Mänttä—Wilppula banan år 1901.

	<i>Smk.</i>	<i>pt.</i>	<i>Smk.</i>	<i>pt.</i>
Trafikafdelningen.				
Aflöningar	4,679	70		
Materialförbrukning	171	20		
Diverse	91	—	4,941	90
Maskinafdelningen.				
Aflöningar	5,546	55		
Materialförbrukning	1,529	45		
Underhåll af lokomotiv	688	85		
d:o » vagnar	1,075	85		
Diverse	109	45		
Vedförbrukning, 166 famnar	1,494	—		
d:o från sågen	220	—	10,664	15
Banafdelningen.				
Aflöningar	5,251	70		
Spåret, sleepers, ballast	1,946	60		
Banvallen & konstarbeten	301	10		
Underhåll af gärdesgård	116	—		
Diverse	37	85	7,653	25
Tillsammans Summa			23,259	30
Under år 1901 har vid Mänttä—Wilppula banan expedierats:				
Passageraretåg	1,965	st.		
Godståg	30	»		
Extra passageraretåg	78	»		
Arbetståg	89	»		
Tillsammans			2,162	st.

F. Arnkil.

Jemte det Öfverstyrelsen angående för allmän trafik upplåtna privata jernvägar underdånigst får hänvisa till respektive inspektörers för året afgifna och i det föregående intagna berättelser rörande dessa under Öfverstyrelsens inseende ställda banor får Öfverstyrelsen i lika underdånighet bifoga karta öfver Storfurstendömet Finland, utvisande, jemte ingenjördistrikten, kanaliserade farleder och de ställen, der de i denna berättelse omförmälda arbeten blifvit utförda. Helsingfors i Oktober 1903.

Alfred Nyberg.

Werner Lindberg. K. W. Brander. Oscar Lindberg. Axel Tollander.
T. f.

L. s.

Fredrik Andersson.

