

VARISTAIPALEEN
KANAVA

KANAVAN RAKENTAMINEN



Kari Kangas



Kari Kangas

- Varistaipaleen kanavakokonaisuuden muodostavat 4-sulkuinen Varistaipaleen ja 2-sulkuinen Taivallahden kanava.
 - Korkeusero Taivallahden kanavassa Juojärven ja Varislampien välillä on korkean veden aikaan 6,4 m. Varislampien ja Varisveden välillä vastaavasti 14,6 m.
 - Kokonaiskorkeusero Juojärven - Varisveden välillä korkean veden aikaan on yhteensä 21 m
 - Taivallahden alasulun ja Varistaipaleen yläsulun välinen avokanava on 2,9 km pitkä

Rakentamisen alkutaival

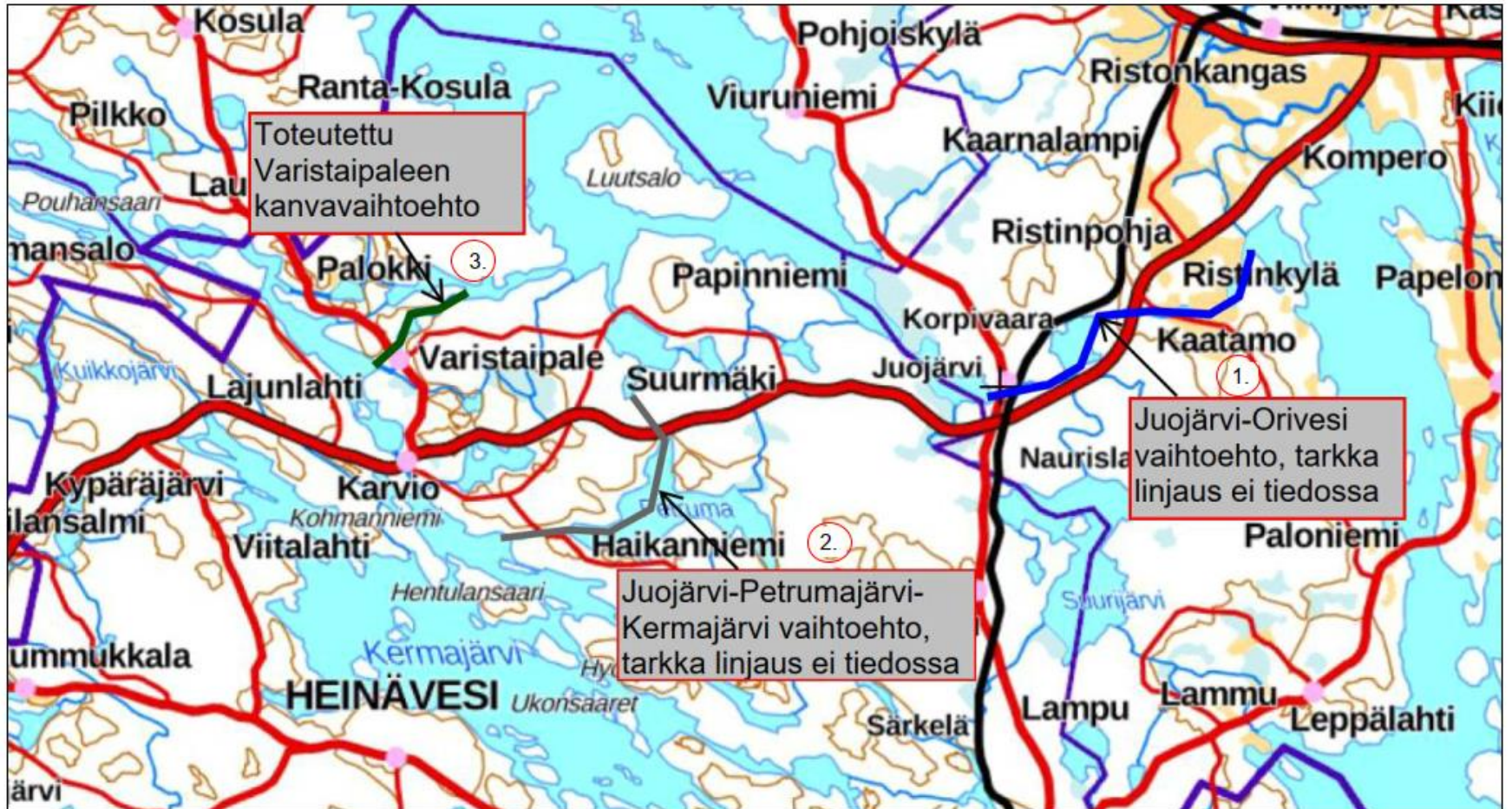
- Ensimmäisen aloitteen kanavan rakentamiseksi teki paikkakuntalaisten valtuuttamana Papinniemen hovin silloinen haltija eversti HJ Granfelt vuonna 1876. Aloitteen mukaan kanava rakennettaisiin Pöytälahdesta, Juojärven kaakkoisimmasta perukasta Liperin Oriveteen. Kanava olisi 9,3 virstaa pitkä, vastaten n. 10 km. Kanavaan olisi tarvittu 10 sulkua vesistöjen välisen 24,9 m:n korkeuseron vuoksi.
 - Alustava kustannusarvio kanavalle oli n. 1,3 milj. Mk, vastaten n. 5,3 milj.€. Esitys ei saanut kannatusta Tie- ja vesikulkulaitosten Ylihallitukselta ja Keisarillinen Senaatti päätti antaa esityksen raueta.

- Toisen aloitteen Juojärven vesistön kanavoimisesta teki vuonna 1887 Kuopion läänin kuvernööri. Ehdotus ei saanut kannatusta ja asia raukesi.
- Kolmannen kerran kanavointiasia oli esillä vuoden 1904-1905 valtiopäivillä. Kuopion ja Liperin tuomiokuntain edustajat Juho Snellman ja A.J. Horttanainen jättivät talonpoikaissäädylle anomuksen, että avattaisiin ensitilassa laivaliikenteelle sopiva vesitie kanavoimisen ja perkausten kautta Kaavinselästä Rikkaveteen, edelleen Juojärveen ja Suvasvesi-Kermajärvi reittiin.
 - Ehdotuksen perusteella Keisarillinen Senaatti myönsi tutkimus- ja suunnittelumäärärahan 15.000 Mk (n. 70.000 €) Ylihallituksen vuoden 1906 menoarvioon. Tutkimustyöt tehtiin v.1906 aikana.
 - Reittivaihtoehtoina olivat Juojärvi - Petrumajärvi - Kermajärvi linjaus, sekä toisena vaihtoehtona Juojärvi, Varislampien kautta Suvasveden ja Kermajärven välillä olevaan Varisveteen.
 - Petrumajärven vaihtoehto osoittautui maasto-olosuhteiden vuoksi n. 1 milj. Mk kalliimmaksi kuin Juojärvi-Varisvesi vaihtoehto. Niinpä Tie- ja Vesirakennuksen ylihallitus ehdotti Keisarilliselle Suomen Senaatille, että valittaisiin Juojärvi - Varislammien - Varisvesi vaihtoehto. Työ tehtäisiin valtion varoilla, ja kanavoimiseen myönnettäisiin 1.390.000 Mk:n määräraha.

- Keisarillinen Suomen Senaatti nimitti erityisen komitean selvittämään ehdotetun kanavan tarpeellisuutta ja kannattavuutta. Hänen Keisarillinen Majesteettinsa hyväksyi ehdotuksen 26.10.1910
- Myönnetty määräraha 1.390.000 Mk ei ollut automaattisesti käytettävissä, vaan oli riippuvainen valtion rahatilanteesta.
- Työn ja elintarvikkeiden puutteesta johtuen elinolosuhteet Heinäveden, Kuusjärven ja Tuusniemen kuntien alueilla olivat tukalat. Siksi kunnat anoivat, että kanavointityöt aloitettaisiin välittömästi hätäaputoiminä. Tie- ja Vesirakennusten ylihallitus puolsi tehtyä ehdotusta ja Keisarillinen Suomen Senaatti oikeutti 5.5.1911 Ylihallituksen aloittamaan työt viipymättä. Työt aloitettiin heti kesäkuun 1911 alkupuolella.

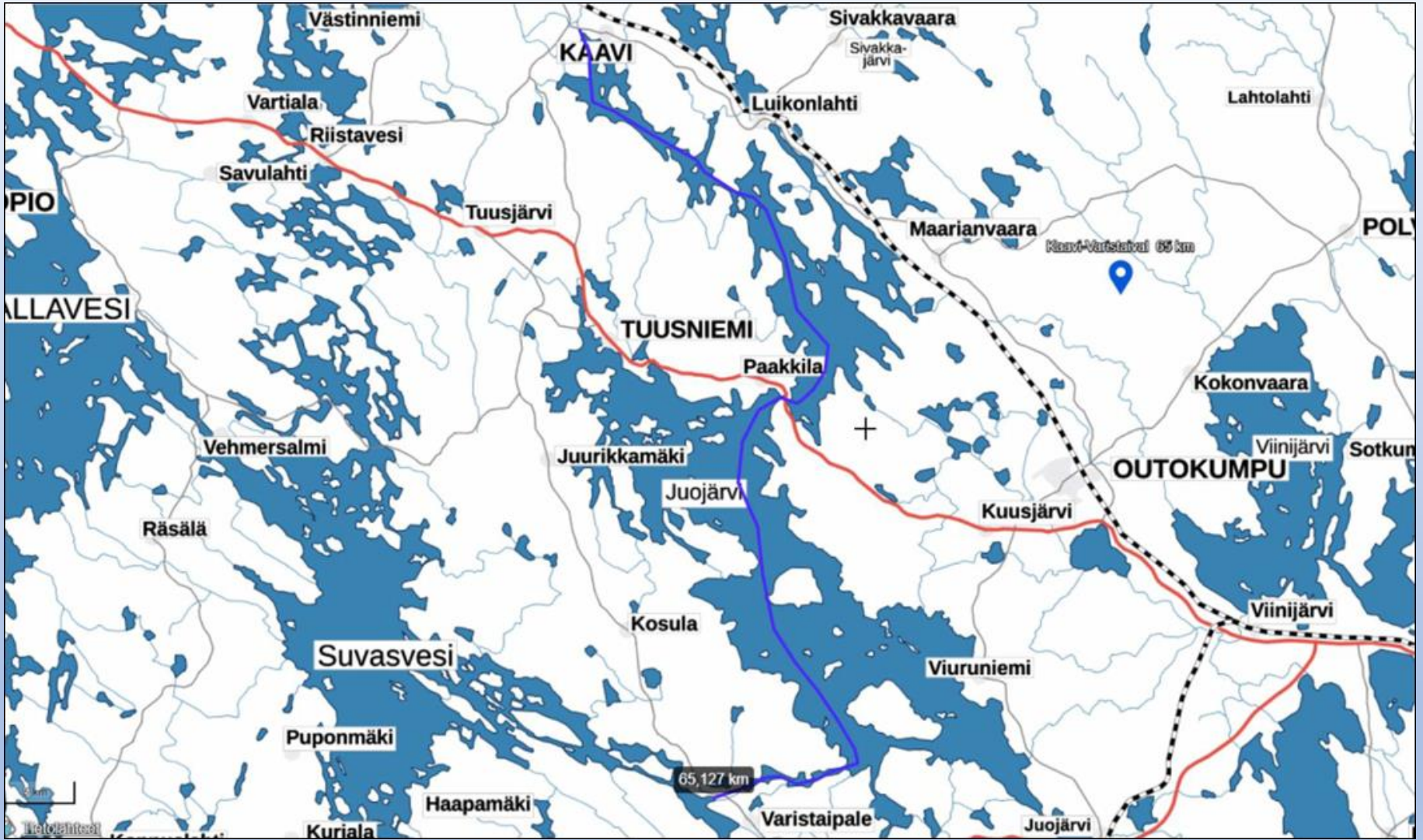
Tutkitut kanavavaihtoehdot:

1. Juojärvi-Orivesi
2. Juojärvi-Petrumajärvi-Kermajärvi
3. Juojärvi-Varislampi-Varislahti



TÖIDEN ETENEMINEN

- Senaatin myönteisen, 5. toukokuuta 1911 tekemän päätöksen jälkeen työt aloitettiin välittömästi kesäkuussa hätäaputyönä Senaatin myöntämän 100.000 Mk:n ennakkomäärärahan turvin
- Tekninen suunnitelma noudatti jo aikaisemmin rakennettujen Suvasvesi-Kermajärvi – Joutsenvesi välille rakennettujen kanavien teknisiä ratkaisuja
 - Kanavan sulkujen vesisyvyys matalan veden aikana 2,1 m
 - Sulkujen pienin leveys 7,6 m
 - Sulkujen käyttöpituus 31,6 m
 - Sulkujen pituus portista toiseen 36,8 m
- Kanavointi ja väylätyöt yhdistäisivät valmistuessaan Kaavi-Ohtaansalmi - Juojärvi reitin aikaisemmin valmistuneeseen Kuopio-Suvasvesi-Kermajärvi-Joutsenvesi reittiin
 - Väylän kokonaispituus välillä Kaavi - Varistaival - Varisvesi on n. 65 km



- Tärkeimmät työkoneet kanavatyömaalle saatiin hiljattain valmistuneen Vääksyn kanavan työmaalta
- Koska työmaalle ei ollut kunnollista tieyhteyttä, rakennettiin Varislahteen vankka laivalaituri, jonne olisi mahdollista kuljettaa Kuopio-Heinävesi-Savonlinna laivareitin kautta koneita ja rakennustarvikkeita. Talvisin kuljetukset tehtiin jäätä pitkin
- Laiturille rakennettiin 5 tonnin derric nosturi. Laiturilta, tulevan kanavan varteen rakennettiin kapearaiteinen, 60 cm raidevälin rautatie
- Raskaiden työkoneiden ja tarvikkeiden kuljetusta varten työmaalle hankittiin 5 tonnin höyryveturi
- Varistaipaleen kylällä ei ollut saatavilla sähkövirtaa. Siksi työmaalle jouduttiin hankkimaan höyrykäyttöinen 220 V:n tasavirtageneraattori nosturien, tyhjennyspumppujen ja muiden sähkökäyttöisten laitteiden operoimiseksi

Varislahden lastauslaituri



- Vuoden 1911 aikana saatiin Varistaipaleen kanavan rakennustyöt käyntiin
 - Kanavan sulkujen kohdalta siirrettiin Varislahteen laskeva Varislammin ja Varisjärven purku-uoma väliaikaiseen kouruun ja sulkujen alueelta poistettiin kallionpäällä oleva maakerros
 - Sulkujen alapuolinen avokanava saatiin pääosin kaivetuksi, reunapenkereet ajetuiksi. Sulkualueen kuivana pitämiseksi rakennettiin tiivis pato kanavan alapuoliseen kaivantoon
 - Aloitettiin Varistaipaleen kanavan virkailijoiden käyttöön tehtävien rakennusten perustusten rakentaminen

AVOKANAVA JA REUNAPENKEREET



Avokanavan kaivutyö



Varisveden puoleisen avokanavan kaivutyö kesällä



Varisveden puoleisen avokanavan kaivutyö talvella



Sulkujen louhinta ja kaivu



Sulkukammion kaivutyö



Louhittu ja kaivettu sulkukammio



SULKUJEN RAKENTAMINEN

- Sekä Varistaipaleen, että Taivallahden sulut rakennettiin kallioperustalle. Kallion laatu oli risaista liuskakivigneissiä, eikä se soveltunut sulkujen seinien ja kynnysten rakentamiseen
- Sulkujen seiniin ja kynnyksiin tarvittavat kivet louhittiin 40 km päästä Suvasveden saaresta Leppävirran puolelta ja kuljettiin proomulla kanavatyömaalle
- Kivien toimitus- ja asennustyö rakenteisiin annettiin urakalla tehtäväksi kuopiolaiselle Oskar Flinkille

Sulkujen rakennekivien siirto proomusta maihin



Porttikynnyksen teko



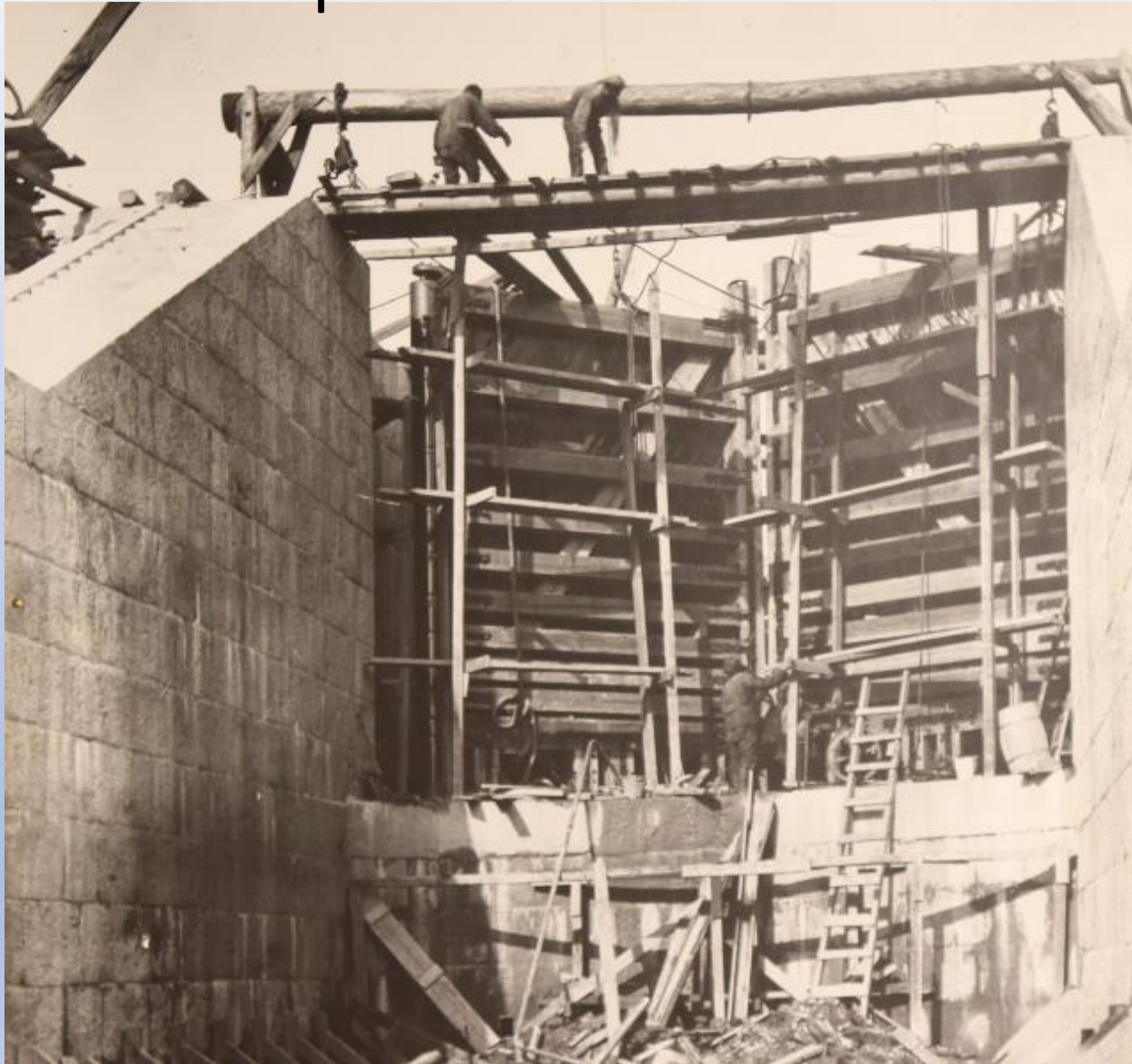
Sulkujen muuraaminen



Valmista sulkukammion seinää



Sulkuporttien asentaminen



Sulkuporttien testaus



Varistaipaleen sulkujen valmistuminen

- Vuoden 1913 aikana saatiin Varisjärven ja Varislahden välinen kanavaosuus valmiiksi.
 - Kääntösilta asennettiin paikoilleen
 - Työpadot sulkujen ylä- ja alapuolelta poistettiin ja vesi laskettiin kanavaan
- Kolmas päivä marraskuuta 1913 kulki ensimmäinen testialus Varistaipaleen 4 sulkukammion kautta Varislahdesta Varisjärveen
- Kanava-alueen ja rakennusten viimeistelytyöt saatiin pääosin valmiiksi
- Vuoden 1914 aikana saatiin tukimuurityöt lopullisesti valmiiksi sekä ruopattua kanavan alapuolinen väyläosuus

Avokanavaosuuden rakentaminen

- Vuoden 1914 alussa aloitettiin työt Varisjärven, Varislammen ja Taivallahden välisellä avokanavaosuudella
- Maaperä Varisjärven, Varislammen ja Taivallahden välillä oli pehmeää mutaa.
- Kanavauoman rakentamiseksi jouduttiin rakentamaan sorasta painopenkereet molemmin puolin kanavaa.
- Painopenkereiden vaikutuksesta kohonnut pehmeä maa-aines poistettiin ja kanavan reunaluiskat verhoiltiin sorakerroksen ja paalutuksen päälle

Taivallahti-Kaavinkoski järviolosuus

- Taivallahden 2 sulkua saatiin valmiiksi lokakuussa 1914
- Vuoden 1914 lopulla alettiin syventää Taivallahden ja Juojärven välinen väyläosa Vääksystä siirretyllä höyrykäyttöisellä pistokauharuoppaajalla. Kallionokkia jouduttiin räjäyttämään sukeltajatyönä ennen ruoppausta. Ruoppaaja sai savolaisten suussa lempinimen ”MUTRAUSKONE” Nimi juontuu ruotsinkielisestä ”mudderverk” sanasta tarkoittaen ruoppaajaa. Väyläolosuus saatiin valmiiksi keväällä 1915

PISTOKAUHARUOPPAAJA”MUTRAUSKONE”



- Kesäkuussa 1915 ”mutrauskone” siirrettiin Kaavinkoskelle missä väylätyö saatiin valmiiksi saman vuoden syyskuussa
- Viimeisenä työkohteena Kaavi-Taivallahti välillä ruopattiin Ohtaansalmessa, missä suoritettiin väylää Juojärven ja Rikkaveden välillä
- Virallinen, määräysten mukainen lopputarkastus suoritettiin väylä- ja kanavaosuuksilla 15-18 pv. Elokuuta 1916

- Työmaan kokonaisvahvuus suurimmillaan oli 600 miestä ja lukuisa määrä hevosia maansiirtotöissä ja tarvikkeiden kuljetuksessa
- Saatavilla olevien raporttien mukaan töissä ei tapahtunut yhtään kuolemaan johtanutta työtapaturmaa. Ottaen huomioon vaativat olosuhteet ja käytössä olleet työmenetelmät, voidaan suoritusta pitää pieneä ihmeenä
- Työn kokonaiskustannus pysyi tehdyssä tavoitearviossa, 1.389.794 Mk:ssa