

Sakari Auvinen

Kasvavan liikenteen kannattava kanava

Saimaan kanavan rahtiliikenne
autonomian aikana



JYVÄSKYLÄ STUDIES IN HUMANITIES 198

Sakari Auvinen

Kasvavan liikenteen
kannattava kanava

Saimaan kanavan
rahtiliikenne autonomian aikana

Esitetään Jyväskylän yliopiston humanistisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi yliopiston vanhassa juhlasalissa S212
helmikuun 2. päivänä 2013 kello 12.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ 2013

Kasvavan liikenteen kannattava kanava

Saimaan kanavan
rahtiliikenne autonomian aikana

JYVÄSKYLÄ STUDIES IN HUMANITIES 198

Sakari Auvinen

Kasvavan liikenteen
kannattava kanava

Saimaan kanavan
rahtiliikenne autonomian aikana



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ 2013

Editors

Ilkka Nummela

Department of History and Ethnology, University of Jyväskylä

Pekka Olsbo, Ville Korhokangas

Publishing Unit, University Library of Jyväskylä

Jyväskylä Studies in Humanities

Editorial Board

Editor in Chief Heikki Hanka, Department of Art and Culture Studies, University of Jyväskylä

Petri Karonen, Department of History and Ethnology, University of Jyväskylä

Paula Kalaja, Department of Languages, University of Jyväskylä

Petri Toiviainen, Department of Music, University of Jyväskylä

Tarja Nikula, Centre for Applied Language Studies, University of Jyväskylä

Raimo Salokangas, Department of Communication, University of Jyväskylä

Cover picture: The Saimaa Canal, Juustila lock 1873.

Steel engraving after a painting by Bernhard Reinhold.

URN:ISBN:978-951-39-5052-1

ISBN 978-951-39-5052-1 (PDF)

ISBN 978-951-39-5051-4 (nid.)

ISSN 1459-4323 (nid.), 1459-4331 (PDF)

Copyright © 2013, by University of Jyväskylä

Jyväskylä University Printing House, Jyväskylä 2013

ABSTRACT

Auvinen, Sakari
The Saimaa Canal and cargo traffic 1856-1917
Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2013, 477 p.
(Jyväskylä Studies in Humanities
ISSN 1459-4323 (nid.), 1459-4331 (PDF); 198)
ISBN 978-951-39-5051-4 (nid.)
ISBN 978-951-39-5052-1 (PDF)

This study focuses on the transport of goods through the Saimaa Canal at the period of Finnish autonomy under Russian rule. The subject matter is examined by 1) transport volume, 2) vessels, 3) orientation, 4) profitability, as well as by analysing 5) imported and exported goods. The main sources of information in this study are the officially kept canal accounts.

The model for the Saimaa Canal came from Sweden originally, and despite Russian rule, its greatest economic benefits came to those who were engaged in trade to the West. Completion of the Saimaa Canal did not mean that most transport traffic had necessarily been export-oriented. Long-distance shipping remained relatively small, and most traffic took place within the Saimaa area and was local and short-term in nature.

During the period of Finnish autonomy, a total of 18.8 million tons of cargo was shipped through the Saimaa Canal. The growth in traffic was the fastest once the Eastern Finnish railway lines were completed. Aided by the transport needs of trade and industry, the Saimaa Canal waterway became the busiest inland waterway of the whole country. The total number of vessels passed the canal before Finnish independence was over 300,000.

During the early years of operation, most shipments through the canal were carried out on small cargo boats, but as transportation demand grew, larger vessels began to be used. Often demands placed on size did not meet the demands placed on manoeuvrability, and certain vessel types were gradually replaced with other types of vessels. Numerically the greatest change was the change from oar-operated cargo boats to barges. Steamships never became dominant in transport traffic through the canal.

The Saimaa Canal was a success from the state's point of view. During the period of Finnish autonomy, it provided the state with double its initial investment. In addition, the interest on capital was better than anticipated. Despite this, even when compared internationally, canal tolls were kept at a reasonable level, which attracted more business. For private shipping companies, the profits were higher than the interest rates that banks offered.

Grain was the single most important import item and a factor behind the growth of import traffic for both practical reasons and cause of economic viability. This meant that Saimaa Canal's significance to Finland's import traffic was based almost solely on the growth of grain trade.

The total value of goods transported via the Saimaa canal represented only a small percentage of the Finnish GDP, but the canal had a significant regional impact. Forestry products were the most important products that were exported; most of the growth was generated by shipping eastern Finnish sawmill products, as sawmill products were in great demand on the international wood markets. When sawmill product shipments via the Saimaa Canal reached their zenith, they represented well over half of all exported Finnish sawmill products both in volume and in value. During that time, the area around the Saimaa Canal was the most important focus area of Finnish exports. Sawmill products and other timber exported to the West had a significant impact on the makeup of all traffic through the Saimaa Canal. Keeping in mind that even during the busiest years most imported grain did not come from Russia but from Germany via Viipuri, it is clear that most of the traffic through the canal was generated by companies engaged in trade with the West.

Keywords: inland navigation, cargo transport, the Saimaa Canal, modernising process of Eastern Finland, timber trade, grain trade, cargo boats, barges, steamships.

Author's address Sakari Auvinen
Kapteeninkatu 9 B 11
FIN-00140 Helsinki
Finland
sakari.auvinen@wmail.fi

Supervisors Professor Ilkka Nummela
Department of History and Ethnology
University of Jyväskylä
Jyväskylä, Finland

Reviewers Docent Tapio Bergholm
Department of History
University of Helsinki
Helsinki, Finland

Doctor Kalevi Ahonen
Department of History and Ethnology
University of Jyväskylä
Jyväskylä, Finland

Opponent Docent Tapio Bergholm
Department of History
University of Helsinki
Helsinki, Finland

ESIPUHE

Tämä työ on allekirjoittaneen kolmas teos Saimaan kanavasta. Kaksi aikaisempaa monografiaani Kanavan kautta kuljetettua (2003) ja Kanava kirjallisuudessa (2005) ovat syntyneet työekonomisista syistä. Niihin on koottu maamme merkittävimmän sisävesiväylän keskeinen tilastomateriaali ja aiempi kirjallisuus. Tässä työssä puolestaan tutkitaan Saimaan kanavan rahtiliikennettä ja sen kannattavuutta autonominen ajan yhteiskunnassa.

Erityisen kiitokseni haluan lausua työni ohjaajalle professori, FT, TTM Ilkka Nummelalle. Hänen vilpitöntä apuaan ja ystävällisyyttään tuskin koskaan voin tarpeeksi kehua. Haluan kiittää myös työni tarkastajia dosentti Tapio Bergholmia ja lehtori, FT Kalevi Ahosta. Mielenkiintoisia keskusteluja olen käynyt myös emeritusprofessorien Toivo Nygårdin ja Jorma Ahvenaisen kanssa.

Taloudellisesti tämä työn ovat mahdollistaneet Suomen Kulttuurirahaston päärahastosta Eero Hämmäläisen rahasto ja Suomen Kulttuurirahaston Mikkelin läänin maakuntarahastosta Ahti Karjalaisen rahasto. Lisäksi tätä tutkimusta ovat tukeneet Jenny ja Antti Wihurin rahasto, Teollisuusneuvos Eino Kollin säätiö, Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiö, Enso-Gutzeit Oy:n rahasto, Pentti Roiton säätiö sekä Jyväskylän yliopisto sen humanistinen tiedekunta ja historian laitos. Kaikille rahoittajilleni esitän parhaat kiitokseni.

Samalla kunnioituksella ja arvostuksella suhtaudun myös lukuisten käyttämiäni arkistojen henkilökuntaa kohtaan. Olisi kuitenkin väärin olla erikseen mainitsematta tietopalvelusihteeri, FM Petri Juvelan ja ylitarkastaja Eino Parviaisen nimiä Mikkelin maakunta-arkistosta. Heidän työnsä Saimaan kanavan arkistomateriaalin parissa on ollut harvinaisen työlästä ja vaativaa.

Edellisten ohella Jyväskylän yliopiston kirjaston ja Suomen Kansalliskirjaston henkilökunta on ollut poikkeuksetta ystävällistä ja avuliasta. Heistä erityismaininnat aivan erityisen hienosta palvelustaan ansaitsevat informaatikko, FM Marita Jokinen ja kirjastovirkailija Ritva Leppänen.

Lisäksi haluan kiittää myös museonjohtaja, FM Päivi Vattulaista Lappeenrannan kanavamuseosta, museotoimenjohtaja, FM Mirjam Kosusta Savonlinnan maakuntamuseosta ja piirtäjä Päivi Lambergia Jyväskylän yliopistosta. Heidän positiivinen asenne on koitunut useassa kohdassa hyödyksi tälle työlle.

Yhtä korkeatasoiset kiitokset kuuluvat myös Tk yo Jarno Lönnqvistille, HT, FM Suvi Vilkolle ja FM Marja Hakkaraiselle. He ovat kiinnittäneet huomioni moniin tärkeisiin yksityiskohtiin niin tekstissä kuin kuvioissakin.

Lämpimimmät kiitokseni kuuluvat luonnollisesti myös kodilleni. Äitini, rouva Kerttu Liisa Auvinen ja veljeni, TkL Markus Auvisen perhe ovat jaksaneet olla aina yhtä kannustavia.

Viimeisimmät vaan ei vähäisimmät kiitokset kuuluvat Saimaan Purjehdusmuseoyhdistys ry:lle. Sen mutkattoman jäsenkunnan kanssa olen käynyt monta mukavaa ja mielenkiintoista keskustelua.

Helsingissä helmikuussa 2013
Sakari Auvinen

KUVIOT

KUVIO 1	Tonnimääräinen liikenne Saimaan kanavalla ja BKT 1856–1917	66
KUVIO 2	Tonnimääräinen liikenne Saimaan kanavalla ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneilla rautatieosuuksilla 1856–1917	73
KUVIO 3	Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo ja Suomen liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa 1856–1917	75
KUVIO 4	Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuoteryhmien arvo 1856–1917	76
KUVIO 5	Keskimääräisen tavaratonnin arvo sekä tukkuhintojen muutos 1856–1917	80
KUVIO 6	Saimaan kanavan kautta kuljetetun lastin keskimääräinen arvo alusta kohden ja tukkuhintaindeksi 1856–1917	81
KUVIO 7	Kuljetetun lastin keskimääräinen arvo yhtä nettorekisteritonnia kohden ja tukkuhintaindeksi 1856–1917	82
KUVIO 8	Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden ja ulkomaankaupan arvo 1856–1917	83
KUVIO 9	Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten määrä ja BKT 1856–1917	87
KUVIO 10	Saimaan kanavan kautta merelle päin purjehtineiden alustyyppien jakauma prosentteina 1858–1907	109
KUVIO 11	Saimaan kanavan kautta merelle päin purjehtineiden alustyyppien jakauma prosentteina 1911–1917	110
KUVIO 12	Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten nettorekisteritonnimäärä yhteensä ja keskipöytä 1856–1917	133
KUVIO 13	Saimaan kanavan kautta merelle purjehtineiden alusten alueellinen jakauma prosentteina 1858–1916	139
KUVIO 14	Kaukopurjehduksen osuus kokonaisliikenteestä ja Suomen puoleisen rannikko- ja saaristopurjehduksen osuus kaukopurjehduksesta 1858–1916	141
KUVIO 15	Pietariin / Petrogradiin purjehtineiden alusten osuus Saimaan kanavan liikenteestä prosentteina 1858–1916	143
KUVIO 16	Saimaalta Pietariin/Petrogradiin purjehtineiden aluksien alueellinen jakauma prosentteina 1858–1916	143
KUVIO 17	Kaupungeista merelle purjehtineiden alusten osuus sekä kaupunkien osuus kaukopurjehduksesta ja Pietariin/Petrogradiin suuntautuneesta liikenteestä prosentteina 1858–1916	145
KUVIO 18	Saimaan alueen kaupungeista merelle purjehtineiden alusten jakauma prosentteina 1858–1916	145
KUVIO 19	Saimaan kanavan hallinnon liikenteeltä perimät maksut 1856–1917	172
KUVIO 20	Saimaan kanavaan sijoitetun pääoman tuotto 1858–1917	175
KUVIO 21	Kanavaa käyttäneiden alusten ja miehistön määrä 1856–1917	185
KUVIO 22	Merelle päin kuljetetut tonnit ja BKT 1856–1917	187

KUVIO 23	Saimaan kanavan kautta merelle laivatun ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatiosuuksien kautta lähetetyn rahdin määrä tonneina 1856–1917.....	191
KUVIO 24	Merelle kuljetettujen tuotteiden arvo ja koko maan liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa 1856–1917	192
KUVIO 25	Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen tuoteryhmien arvo 1856–1917.....	193
KUVIO 26	Tavaratonnin keskimääräinen arvo Saimaalta merelle suuntautuneessa liikenteessä ja tukkuhintaindeksi 1856–1917.....	197
KUVIO 27	Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen lastien keskimääräinen arvo alusta kohden ja tukkuhintaindeksi 1956–1917.....	198
KUVIO 28	Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen tuotteiden ja koko maan viennin arvo 1956–1917.....	200
KUVIO 29	Saimaalta ja koko maasta viedyn sahatavaran määrä 1856–1917 ...	205
KUVIO 30	Saimaalta laivatun sahatavan, koko maasta viedyn sahatavaran ja koko maan viennin arvo 1856–1917	206
KUVIO 31	Sahatavaran vientimäärä Saimaan kanavalla, Savon-, Karjalan- ja Savonlinnan radoilla sekä Lappeenrannan asemalta 1895–1913	216
KUVIO 32	Kuljetettu sahatavara, liikenne merelle ja koko kanavan liikenne tonneina 1856–1917	219
KUVIO 33	Kuljetetun sahatavaran, merelle kuljetettujen tuotteiden ja kaikkien kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo 1856–1917.....	219
KUVIO 34	Kanavan kautta kuljetetun pahvin, paperin sekä puuhiokkeen arvo ja määrä 1889–1917.....	225
KUVIO 35	Saimaan kanavan kautta vietyjen halkojen ja koko Suomesta vietyjen halkojen määrä 1856–1917.....	231
KUVIO 36	Kanavan kautta kuljetettujen halkojen, merelle kuljetettujen rahtien ja koko kanavan liikenteen määrä 1856–1917	231
KUVIO 37	Kanavan kautta kuljetettujen halkojen, kaikkien tuotteiden ja merelle kuljetetun rahdin arvo 1856–1917.....	232
KUVIO 38	Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta lähetettyjen halkojen määrä tonneina 1874–1917	234
KUVIO 39	Kanavan kautta ja koko maasta viedyn takkiraudan määrä tonneina 1856–1917	252
KUVIO 40	Kanavan kautta ja koko maasta viedyn kankiraudan määrä tonneina 1856–1917	253
KUVIO 41	Kanavan kautta ja koko maasta viedyn voin määrä 1856–1917	264
KUVIO 42	Kanavan kautta ja koko maasta viedyn voin arvo 1856–1917	264
KUVIO 43	Saimaan kanavan kautta merelle kuljetetun ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta lähetetyn voin määrä tonneina 1874–1917.....	272

KUVIO 44	Saimaalle päin kuljetettu rahti ja BKT 1856–1917	309
KUVIO 45	Saimaalle laivatun ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatiosuukien kautta saapuneen rahdin määrä tonneina 1856–1917	312
KUVIO 46	Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo ja koko maan liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa 1856–1917	313
KUVIO 47	Saimaalle laivattujen tuoteryhmien arvo 1856–1917	314
KUVIO 48	Rahtitonin keskimääräinen arvo mereltä Saimaalle suuntautuneessa liikenteessä ja tukkuhintaindeksi 1856–1917	318
KUVIO 49	Mereltä Saimaalle kuljetetun lastin keskimääräinen arvo alusta kohden ja tukkuhintaindeksi 1856–1917	320
KUVIO 50	Saimaalle laivattujen tuotteiden ja koko tuonin arvo 1856–1917	321
KUVIO 51	Saimaalle laivatun ja koko maahan tuodun viljan määrä tonneina 1856–1917	325
KUVIO 52	Saimaalle laivatun ja koko maahan tuodun viljan arvo 1856–1917	325
KUVIO 53	Saimaalle laivatun viljan arvo ja sen osuus Saimaan kanavan liikenteestä 1856–1917	326
KUVIO 54	Saimaalle laivatun viljan määrä tonneina ja sen osuus koko Saimaan kanavan liikenteestä 1856–1917	326
KUVIO 55	Saimaalle laivatun ja Saimaan kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuukien kautta tuodun viljan määrä tonneina 1856–1917	334
KUVIO 56	Saimaalle laivattujen metallien määrä 1856–1917	352
KUVIO 57	Saimaalle ja koko maahan laivatun kahvin määrä 1856–1917	356
KUVIO 58	Saimaalle laivatun kahvin ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917	356
KUVIO 59	Saimaalle laivatun kaikenlaatuisen tupakan ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917	359
KUVIO 60	Saimaalle laivatun alkoholin ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917	367
KUVIO 61	Saimaalle laivatun sokerin määrä ja koko maahan tuodun sokerin määrä tonneina 1856–1917	369
KUVIO 62	Saimaalle laivatun sokerin ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917	370
KUVIO 63	Saimaalle laivatun ja koko maan tuodun suolan määrä 1856–1917	381
KUVIO 64	Saimaalle laivatun suolan määrä ja koko kanavan liikenne tonneina 1856–1917	381
KUVIO 65	Saimaalle laivatun suolan ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917	384

KUVAT

KUVA 1	Lastiveneitä	111
KUVA 2	Lastiveneitä: savolainen vene, pohjoiskarjalainen vene, eteläinen merivene	112
KUVA 3	Saima, kreijari, kaljaasi ja kuunari	118
KUVA 4	Purjelotja, linjalotja, puurakenteinen höyrylotja ja soima	122
KUVA 5	Proomuja	124
KUVA 6	Metallirunkoinen kuunari ja höyrysluuppi	126
KUVA 7	Metallirunkoinen kuunari ja siipiraslaiva	127
KUVA 8	Hinaajia ja varppaajia	130

TAULUKOT

TAULUKKO 1	Saimaan kanavan alkuperäiset sulut numerojärjestyksessä (1-28) Saimaalta tultaessa sekä sulkujen korkeus ja niiden välimatkat toisistaan	24
TAULUKKO 2	Saimaan alueen kaupunkien ja Viipurin asukkaat 1850-1917 ...	29
TAULUKKO 3	Saimaan alueen kaupunkien ja Viipurin kauppiaat 1850-1917	30
TAULUKKO 4	Saimaan alueen kaupunkien ja Viipurin alusmäärät 1850-1917	30
TAULUKKO 5	Saimaan kanavan virkakunta ja sen määrä vuosina 1858 ja 1886	36
TAULUKKO 6	Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten keskikoko ja yhden aluksen keskimääräiset kertakuljetustonnit 1859-1917	135
TAULUKKO 7	Saimaan kanavalla yhtä käytössä ollutta nettorekisteri- tonnia kohden kuljetettu lasti vuosina 1859-1917	136
TAULUKKO 8	Taipaleen ja Kannuksen kanavien kautta kulkeneen liikenteen yhteinen jakauma vuosina 1870, 1880, 1890 ja 1900	152
TAULUKKO 9	Kustannusvertailu Saimaan kanavan kautta tapahtuneiden kuljetusten ja rautatiekuljetusten kesken vuonna 1913	182
TAULUKKO 10	Saimaalta laivattujen metallien määrä, osuus Venäjän tuontitarpeesta ja Suomesta Venäjälle viedyistä metalleista 1860-1909	259

KARTAT

KARTTA 1	Saimaan kanava autonomian ajan lopulla	16
KARTTA 2	Vuoksen vesistön keskeiset laivareitit ja niiden pituudet kilometreinä autonomian ajan lopulla	23
KARTTA 3	Vuoksen vesistön keskeiset väylät ja kanavat 1915.	26
KARTTA 4	Rahtiliikenne kanavilla ja rautatielinjat 1880	68
KARTTA 5	Rahtiliikenne kanavilla ja rautatielinjat 1913	69

SISÄLLYS

ABSTRACT

ESIPUHE

KUVIOT, KUVAT, TAULUKOT JA KARTAT

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	13
2	LÄHTÖKOHDAT SAIMAAN KANAVAN RAHTILIIKENTTEEN TUTKIMISEEN	21
2.1	Saimaan kanava osana alueensa infrastruktuuria	21
2.2	Saimaan kanavan rahtiliikenteen käsittely kirjallisuudessa.....	38
2.3	Tehtävä.....	44
2.4	Saimaan kanavan rahtiliikenteen lähteet ja niiden synty	47
2.4.1	Lähteiden tausta	47
2.4.2	Ilmoitussetelit.....	48
2.4.3	Tullikamarien liikenneilmoitukset ja vuosikertomukset	51
2.4.4	Tilastolliset päiväkirjat	54
2.4.5	Vuosiyhteenvedot	57
2.4.6	Kuvernöörin kertomukset.....	57
2.4.7	Kaupunkien vuosikertomukset.....	59
2.4.8	Kirjeistö	60
2.4.9	Muut viranomaislähteet	61
2.4.10	Yksityisarkistot	63
3	LAIVALIIKENNE KANAVALLA.....	65
3.1	Liikenteen volyymi.....	65
3.1.1	Tuotteiden tonni- ja arvomäärä.....	65
3.1.2	Alusten määrä.....	86
3.1.3	Kanavan ja alusten kapasiteetti.....	97
3.2	Alustyyppit, liikennesuunnat ja tuottavuus	107
3.2.1	Alustyyppien suurin muutos: veneistä lotjiin	107
3.2.2	Alusten tilavuus ja sen hyödyntäminen	131
3.2.3	Kaukopurjehdus ja paikallisliikenne.....	137
3.2.4	Kanavan välittömät taloudelliset vaikutukset.....	169
4	KULJETETUT TUOTTEET.....	187
4.1	Merelle päin kuljetetut tuotteet	187
4.1.1	Saimaalta laivattujen tuotteiden tonni- ja arvomäärä.....	187
4.1.2	Metsäntuotteista sahatavara kasvatti liikennettä eniten	202
4.1.3	Takki- ja kankirauta hallitsivat vuorituotteiden kuljetuksia ..	249
4.1.4	Maanviljelys- ja karjantuotteista voi oli merkittävin	262
4.1.5	Teollisuustuotteet merelle päin.....	286
4.1.6	Siirtomaatuotteet Saimaalta merelle.....	300

4.1.7	Muut tuotteet monipuolistavat liikenteen lisäystä	301
4.2	Mereltä päin kuljetetut tuotteet	308
4.2.1	Sisämaahan laivattujen tuotteiden tonni- ja arvomäärä	308
4.2.2	Vilja kasvatti eniten maanviljelys- ja karjantuotteiden kuljetuksia	324
4.2.3	Vuorituotteista metallit kasvattivat vain ajoittain tuntuvammin kuljetuksia	348
4.2.4	Siirtomaatuotteet Saimaalle	354
4.2.5	Teollisuustuotteet sisämaahan päin	363
4.2.6	Metsäntuotteiden osuus liikenteen lisäyksestä jäi marginaaliseksi	377
4.2.7	Suola ja muut tuotteet.....	379
5	SAIMAAN KANAVA JA RAHTILIIKENNE	391
	SUMMARY	405
	ARKISTOAINEISTO JA TUTKIMUSKIRJALLISUUS	420

1 JOHDANTO

Kansainvälisesti Suomi tunnetaan laajoista sisävesistään. Ulkomaalaisten silmissä ne yhdistyvät usein eksotiikkaan ja luonnonkauneuteen. Niiden kuljetusmahdollisuudet tunnetaan niin kotimaassa kuin ulkomailla suppeasti. Suomen sisävesiliikenteen luonne itsestään selvänä ja arkisena massatapahtumana on varmasti yksi syy siihen, miksi se ei ole saanut ulkomaalaisten saati sitten suomalaisten omassa keskuudessa osakseen samanlaista huomiota ja arvonnantoa kuin vastaava liikenne muualla Euroopassa ja Yhdysvalloissa.¹ Edellinen kuva on syntynyt jopa siitä huolimatta, että sisävesien merkitystä pystytään kuvaamaan, arkisuuden ja luonnonkauneuden sijaan, huomattavasti helpommin ymmärrettävillä numeroilla. Esimerkiksi kymmenien prosenttien osuutta Suomen tärkeimpien vienti- ja tuontitavaroiden kuljetuksista ei kukaan pysty aliarvioimaan.² Hyvillä vesikuljetusmahdollisuuksilla on ollut tärkeä merkitys alueiden taloudelliselle kehitykselle.³

Syy syntyneeseen kuvaan liittyy sisävesiliikenteen mittausongelmaan. Merkittävin osa tärkeimmistä ja aikaisemmin luetteloimattomiksi jääneistä sisävesiliikenteen viranomaislähteistä on vasta viime aikoina tullut tutkijoiden käyttöön. Tästä syystä aikaisemman tutkimuksen arvo ei ole kärsinyt eikä ole vähäteltävissä, vaikka sitä voidaanakin nyt monilta osin täydentää. Lähdetilanteen takia aikaisemman keskustelun päähuomio on vain enemmän suuntautunut sinällään mielenkiintoiseen höyrylaivakulttuuriin, kanavien rakennukseen ja Suomen sokkeloisten sisävesiliikenneväylien selvittelyyn.⁴

¹ Esim. Kunz 1999, Kunz 1994, Kunz 1995, Kunz and Armstrong 1995, Kranz 1995, Thorbrun 1958, Kostov 1995, Van der Hertten 1995, Hlavačka 1995, Gomez-Meddoza 1995, Giuntini 1995 ja Scholl 1995. Yhdysvaltain ja Britannian kanava ja rautatiekuljetusten eduista Fogel 1964, Fishlow 1965, Hawke 1970, Hadfield 1979 ja Crompton 1995.

² Auvinen 2003.

³ Sisävesiteiden merkityksestä aluekehitykselle Suomessa ja muualla Euroopassa esim. Puramo 1952, 282, Hämynen 1993, 158 ja 496, Voionmaa 1936, 639–640 ja 643, Kovero 1936, 619, 633, 634 ja 637, Armstrong 1995, Tipton 1995, Merger 1995, Niemeijer 1995, Clement 1995, Wood 1995 ja Pelc 1995.

⁴ Keskustelusta ja aineistosta kootusti Auvinen 2003, Auvinen 2005 sekä myös Valta 1999, 7 ja Auvinen 1999a, 38–44.

Suomen sisävesiliikenteellä ja siitä tässä yhteydessä itäsuomalaisena erikoistapauksena esitettävällä Saimaan kanavan rahtiliikenteellä on yleisesti tunnettua laajemmat kytkökset. Ne liittyvät eittämättä historian suuriin muutoksiin. Näistä ns. teollinen vallankumous laajasti ymmärrettyinä on ollut yksi keskeisimpiä aiheita talous- ja sosiaalhistoriassa.⁵

Uusin taloushistorian tutkimus korostaa muutoksen kokonaisvaltaisuutta ja samalla teollisen muutoksen laajamittaista vaikutusta kaikkiin elinkeinoihin. Silti populaäreissa yleisesityksissä korostuvat ”teollisesta vallankumouksesta” erilaiset koneet, ennen muuta tekstiiliteollisuuden koneet, sekä tehtaiden varjot eivätkä valot.⁶ Teollisuuden, kurjuuden ja kapinan yhdistäminen toisiinsa on osoittautunut vanhentuneeksi vastakkainasettelumielessä.⁷

Liikenteen piirissä ”teollisen vallankumouksen” syyt ja seuraukset eivät olleet moneltakaan osin kotimaisia, siksi Saimaan kanavan rahtiliikenne kytkeytyy monilta osin kansainvälisiin muutoksiin. Tapahtuman luonteesta johtuen huomio ei kuitenkaan kiinnity pelkästään liikenteeseen. Tapahtumat kietoutuivat osaksi ajalle tyypillistä uudenaikaistumisprosessia, joka ilmeni kansainvälisen kulutuskysynnän kohdistumisena syrjäiseen Itä-Suomeen. Keski-Euroopan valtiot eivät pystyneet itse tuottamaan kaikkea kuluttamaansa, eikä valtamerien takainen kauppa ollut niille aina edullista. Käytännössä uudet kannattavammat tuotantomuodot olivat syrjäyttämässä vähemmän kannattavia. Tuotanto levisi sinne, missä sillä oli parhaat edellytykset toimia. Samalla valmiiden tuotteiden kuljetukset hakeutuivat parhaille ja usein samalla kaikkein edullisimmille väylille.⁸

Modernisaation myötä liikenteen pääsuuntia noudatelleet tuotteiden kuljetukset pyrkivät vahvistumaan ja laajenemaan alueillaan. Tämä jatkui niin kauan kunnes markkinoille tunkeutui kokonaan jotain uutta. Uusi aika näkyi muun muassa Skandinavian metsäteollisuuden painopisteen siirtymisenä lännestä itään. Vasta sen jälkeen kun Ruotsi ja Suomi saivat vesitiensä kunnostetuiksi puunkuljetuksille sopivammiksi, ne pystyivät syrjäyttämään huomattavasti pienemmällä metsävaroilla operoineen Norjan tärkeiltä Englannin puutavaramarkkinoilta.⁹

⁵ ”Teolliseen vallankumoukseen” liittyvästä keskustelusta ja sen taustoista Nummela 1993, 105–115, Ahonen 1993, 117–131 ja Hjerpe 1996, 275–286.

⁶ Uusimmasta suomalaisesta liikenteen tutkimuksesta sekä liikenteen kokonaisvaltaisesta kytkeytymisestä useisiin elinkeinoihin ja elämäntiloihin esim. Kaukiainen 2008, 11–13 ja 540, Kaukiainen 2002, 75–85, Ahonen 2005, 438, Nenonen 1999b, 341, Mauranen 1999b, 30–65, Mauranen 1999, 432–436 ja Antila 1999, 14–15. Uusimmasta vesiliikenteen tutkimuskysymyksistä muualla Euroopassa esim. Kunz 1999, Kunz and Armstrong 1995, Armstrong 1995, Kunz 1994, O’Brien 1994 ja Kunz 1992. Ks. myös Kunz 1998, 183–188.

⁷ Tätä aihetta suomalaisessa historiankirjoituksessa on tähän mennessä kaikkein laajimmin käsitellyt Pentti Haapala käyttäen esimerkkinään Tampereen teollistumiskihitystä. Ks. Haapala 1986, 341–432.

⁸ Liikenteen pääsuuntien muodostumisesta ja niihin vaikuttaneista tekijöistä Ajo 1946 ja Nenonen 1999, 341 ja 356–359.

⁹ Norjan kilpailuetuun vaikuttivat hyvin järjestetyt uitot, vesistöjen väliset puutavaran siirtolaitteet ja pitkälle sisämaahan työntyvät vuonot. Ks. Hodne 1985, 83–84, Ahvenainen 1988a, 158–160, Sejersted 1992, 47, 59 ja 60–61, Söderlund 1981, 163, Söderlund 1951, 58–59 ja Söderlund 1966, 57 myös Meinander 1954, 50.

Suomen talous hyötyi muualla Euroopassa jo kokeilluista malleista. Innovaatioiden aallon mukanaan tuomat ideat olivat saapuessaan jo toimivia. Niillä pystyttiin parantamaan ja valikoimaan parhaita ominaisuuksia. Näin liikkuesaan aalto pystyi myös voimistumaan. Maantieteilijä Reijo Ajo on nimittänyt osuvasti tätä mallia tuotantosuuntien muutoksen fuugaksi.¹⁰

Kanavanrakennuksessa malli näkyi siten, että englantilaiset opit muunneltiin ensin Ruotsissa ja lopulta ne kehitettiin kaikkein pisimmälle Suomessa.¹¹ Suomen kilpailuasetaelman parani kun Venäjä katsoi enemmän itään ja omiin markkinoihinsa. Se jarrutti tietoisesti fuugamaista aaltoa eikä Venäjä vanhoillisuuttaan halunnut muuttaa nopeasti järjestelmiään.¹²

Vähäpääomaiselle ja syrjäiselle Suomelle tällainen kehitys oli hitaudestaan huolimatta antoisaa. Kehitetystä muodossaan innovaatioiden voi olettaa toteutuneen kilpailijoitaan, etenkin Venäjää, paremmin ja kestäneen suuriakin muutospaineita. Tässä mielessä on kovin vaarallista luottaa mielikuvaan, että kaikki uusi olisi edistystä. Modernin kuljetustekniikan¹³ ja uusien tuotteiden nopeaa tunkeutumista markkinoille voi aina epäillä. Eurooppalaisena kehityksenä tarjotun mallin sopivuutta Itä-Suomen kenttään on syytä pohtia eri osa-alueiden kannalta uudestaan.

Läntisten markkinoiden aalto oli tervetullut länsivientiin nojaavalle metsäteollisuudelle. Suomalaisilla liikemiehillä oli mielenkiintoa myös Venäjälle suuntautuneeseen kauppaan. Teknisiä esikuvia idästä oli saatavana niukasti. Sitäkin enemmän siellä oli markkinoita ja ostovoimaa sekä myös ostettavaa. Vesiliikenteen näkökulmasta tarkasteltava itäsuomalainen yhteiskunta oli pääväylänsä kautta hyvin laajalti rakenteellisten muutospaineiden ristiaallokossa. Yhtäältä Länsi-Eurooppa tarjosi taloudellis-teknistä kehitystä, toisaalta Venäjän markkinoilla pärjättiin myös ”vanhentuneenkin aallon” ideoilla.¹⁴

¹⁰ Ajo 1946, 68.

¹¹ Puramo 1952, 171, 175–176, 180–181 ja 238, Paaskoski 2002, 31–32, Bring 1922, 53, Bring 1911, 44 ja 66–68 ja Clausen 1906, 37. Ulkomaisten esikuvien käyttäminen ei liittynyt pelkästään kanavan perustamisvaiheeseen, vastaavanlaisia ideoita hankittiin myöhemminkin liikenteen sujumuuden edistämiseksi Ruotsista, Englannista ja Saksasta. Ks. MKH, Saimaan kanava, Trafikering/Liikenne (Kotelo nro 3) ja MKH, Tie- ja vesirakennushallitus, Sulkuja. (Kotelo nro 5).

¹² Venäjän on laskettu olleen 1913 ainakin 50 vuotta jäljessä Euroopan teollistuneimmista valtioista. Ks. laajemmin Venäjän teollistumisesta ja kaupasta esim. Ahonen 1992, Luntinen 1992, 52–56, 68 ja 76. Pihkala 2001, 104–105 ja Joustela 1963, 306–308.

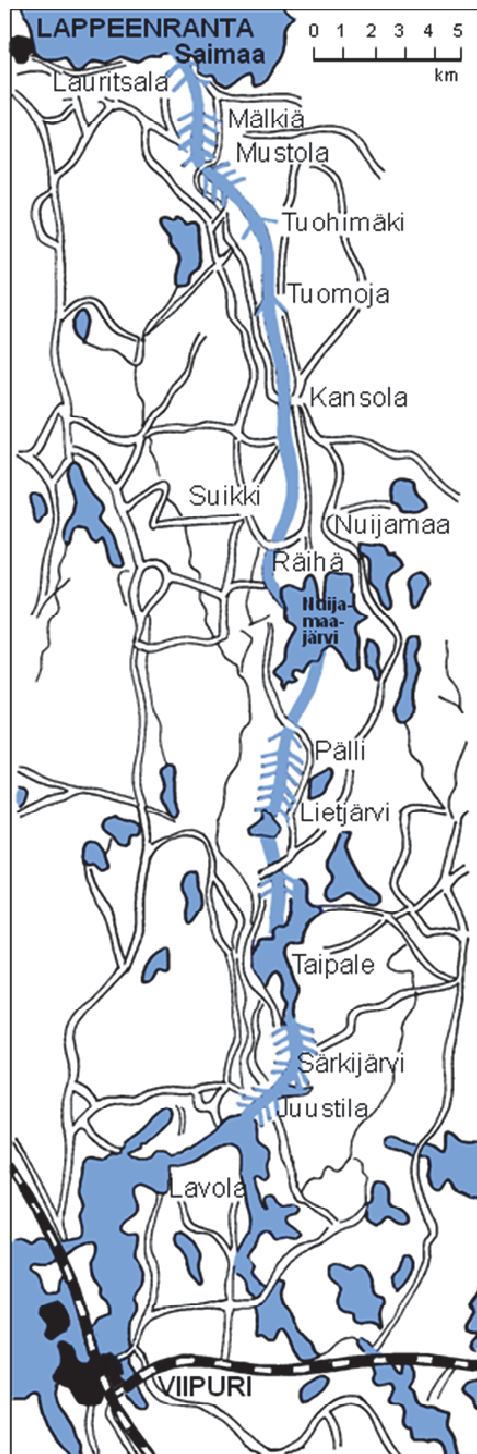
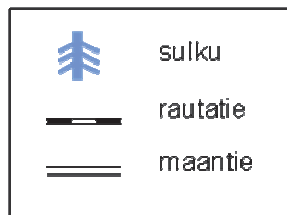
¹³ Saimaan höyrylaivojen merkitystä on sivuttu monissa kokonaisuutena ansiokkaissa teoksissa. Esim. Kovero 1926, 74, Alho 1949, 192, Rasila 1982a, 118 ja Karste-Liikanen 1968, 183, Primaarilähteiden perusteella suurin osa Saimaan kanavalla liikkuneista aluksista oli kuitenkin koneettomia. Ne liikkuiivat luonnonvoimilla tai hinaamalla. Ks. Auvinen 2003, 88–89 ja Auvinen 1999a, 26–32.

¹⁴ Esim. Ahonen 1992, 96, Pihkala 2001, 100–105 ja 109–129, Šatsillo 1986, 139, Soinen 1974, 382–384, Ajo 1946, 67–68 ja 83–85. Vuorimalmien aikakaudella suo- ja järvimalmipohjaiset tuotteet edustivat halpuudesta huolimatta menneitä aikakautta. Ks. Laine 1950, 366–388, 376–377 ja 384 sekä Laine 1948, 658 ja 715–717. Käytännössä Venäjän markkinoiden erilaisuus ilmeni siinä, että itäsuomalaisten oli helpompi markkinoida laadullisesti heikompia ja vähemmän jalostettuja tuotteita Pietariin ja muualle Venäjälle kuin länteen. Lisäksi tuotteet jouduttiin laivaamaan usein pienillä ja näennäisesti vanhakantaisilla aluksilla, koska uusilla ja syväykseltään suurilla aluksilla oli mahdotonta liikkua Pietarin huoltoväyläksi tarkoitetuilla kanavilla. Ks. Collan 1913, 2, Järvi 1900, 51–54, Vuosikertomus Suomen Meijeriyhdistykselle sen Asiamie-

KARTTA 1 Saimaan kanava autonomian ajan lopulla



heltä Suubritanniassa 1897–1904, Karste-Liikanen 1968, 119–213, Antila 1994, 25, Vesterinen 1917, 16 ja Pessi 1966, 88 ja 110–114.



Lähde: MMA, SKA, Kartasto (ei signumia).

Saimaan kanavan (Kartta 1) valmistuminen 1856 ei sinällään luonut sisävesiliikennettä eikä poistanut kaikkia kuljetuksen esteitä. Se liitti Itä-Suomen vaiheet samaan aikaan vaikuttaneisiin suuriin kansainvälisiin rakenteellisiin muutoksiin. Vaikutukset eivät olleet pelkästään liikenteellisiä, vaan ne liittyivät muuhun aikakauden taloudellis-tekniiseen rakennemuutokseen. Tästä käy hyvänä esimerkkinä metsiin kohdistunut kysyntä. Puun kysynnän myötä sahateollisuus levisi Saimaan alueelle ja metsien arvonnousun myötä kantorahatulot levisivät yhä laajemmalle.¹⁵ Tämä lisäsi ostovoimaa ja vauhditti siirtymistä luontoistaloudesta vaihdantatalouteen. Rahalla alettiin entistä enemmän ostaa sellaisia tuotteita, joiden tuottamiseen ei itsellä riittänyt aikaa tai halua.¹⁶

Käteisen rahan käyttö alkoi koskettaa yhä useampia kotitalouksia, eikä pelkästään kaupungissa, vaan myös maaseudulla. Antti Kuusterä on painottanut metsäsektoriselitysmallin ohella meijeriliikkeen ja voim myynnin kaupallistumisen olleen merkittävä tekijä rahatalouden yleistymiseen.¹⁷

Pohjimmiltaan kysymys oli muutoksista koko maanviljelyksen rakenteissa. Tätä painottaa usin maataloushistoria klassikkojen ohella. Viljanviljelystä luovuttiin lypsykarjavaltaisen talouden hyväksi. Käytettävissä olevan rahan lisääntyminen teki edullisen viljan hankinnan houkuttelevaksi Venäjältä. Uudessa tilanteessa voita puolestaan riitti runsaasti vientiin.¹⁸

Rakennemuutokset saivat aikaan suurien työvoimamäärien vapautumista taantuvista elinkeinoista. Vastakohtana vetävää puolta edustivat nyt vesiliikenne, metsätyöt, uitot, kaupungit, emigraatio ja teollisuus. Houkuttimena toimivat parempi toimeentulo ja sen seurauksena korkeampi elintaso.¹⁹

Teollisuuden aloista länsivientiin nojannut sahateollisuus oli ylivoimainen. Vesikuljetukset eivät koituneet pelkästään Saimaan alueen sahateollisuuden hyväksi. Ne paransivat myös tiili-, lasi-, metalli- ja pahvi- ja hioketeollisuuden toimintaedellytyksiä. Niiden tuotanto nojasi lähes yksinomaan venäläiseen kysyntään. Niin kauan kuin tuotteet olivat kilpailukykyisiä Venäjän markkinoilla, pystyivät nämä alat tarjoamaan sekä suoraa että välillisiä ansiomahdollisuuksia.²⁰

Kun väestölle myönnettiin vuoden 1879 asetuksella muutto- ja elinkeinovapaus, laillistuivat yhteiskunnassa todellisuudessa jo alkaneet muutokset. Tällöin jo vauhtiin päässyt teollistuminen ja alkanut kaupunkien kasvu tarjosivat

¹⁵ Saimaan alueen metsiin kohdistuneesta kysynnästä vaikuttaneen Kuisma 1993, 52–65 ja 203–208, Åström 1988, 27, 57–61, 74 ja 81–87, Ahvenainen 1984, 68–69 ja 218–230, Ahvenainen 1988, 7–10 ja Pulkkinen 2003, 119–135 ja 303–304.

¹⁶ Järvinen 1940, 5, 168–170, 173–174 ja 175–190, Soininen 1974, 278–279 ja Alanen 1957, 171–176 ja 501–504.

¹⁷ Kuusterä 1996, 56 ja Kuusterä 1995, 33.

¹⁸ Maatalouden tuotantosuunnan muutokseen liittyvästä keskustelusta Jutikkala 2003, 505–508, Viita 1965, 16 ja 26–27, Anttila 1974, 33–35, Soininen 1974, 382–389 ja 410–415, Alanen 1957, 769 ja Vihola 2004, 157 ja 212–216

¹⁹ Jutikkala 1958, 349–354 ja 311–319, Bergholm 1988, 26–28, Anttila 1974, 60–62 ja 195–197 ja Ajo 1946, 93.

²⁰ Esim. Pihkala 1995, 91–107, Pihkala 1964, Jutikkala 1953, 135, Annala 1948a, 849 ja 854, Annala 1948, 295–304 ja 337–345, Joustela 1963, 202–203, Solitander 1884, 2–3, 63, 97, 121–122 ja 131, Palmén 1888, 72–73, Kovero 1928, 146–147 ja 173, Ahvenainen 1979, 47–49 ja Leiponen 1981, 203.

maalta lähteneille ihmisille parempia ansiomahdollisuuksia. Muutto- ja elinkeinovapautuksen jälkeen parantuneet olosuhteet eivät hyödyttäneet pelkästään kaupunkeja. Myös maaseudulle tyypillisille tuotteille löytyi omat markkinansa. Lainsäädäntö oli aikaisemmin niitä vain rajoittanut.²¹

Kirjallisuus on painottanut teollistumisvaiheen investoinneista höyrykoneita. Höyryn on nähty olleen ratkaiseva tekijä niin rautateillä kuin vesiliikenteessäkin. Tällöin jää huomaamatta moni tärkeä uudistus niin vesi- kuin maanteilläkin. Kun rautateitä alettiin rakentaa, niin vesiteiden hyväksi koitunut kanavanrakennus ja rahtiliikenne on helppo mieltää aikansa eläneeksi puuhasteluksi, kuten kirjallisuudessa usein epäsuorasti esitetään. Tästä hyvänä esimerkkinä on Suomessa 1800-luvun puolivälissä käyty julkinen keskustelu.²²

Esitettävien aineistojen avulla voidaan asettaa kyseenalaiseksi usein toistetut käsitykset höyrylaivaliikenteen nopeasta läpimurrosta ja ylivoimaisuudesta sekä vesiliikenteen taantumisesta rautateiden tultua mukaan kilpailevaksi liikennemuodoksi. Liikennetilastoja on mahdollista tarkentaa erityisesti puutavarankuljetusten osalta. Suhdetta muihin liikennemuotoihin on syytä pohtia hieman tarkemmin. Lähtökohdaksi voidaan asettaa myös perusinfrastruktuurin määrä ja mahdollisuudet, jolloin voidaan perustellusti todeta, että vesiteiden ja yhtäältä myös maanteiden mutkitteleva verkosto oli Itä-Suomessa moninkertainen rautateihin nähden.²³

Ristiriitainen näkemys aikaisempiin tulkintoihin verrattuna sopii kuitenkin hyvin kansainväliseen kehityskulkuun. Rautateiden hegemonia, moderniuudestaan huolimatta, ei ollut mitenkään itsestään selvä edes Suomea huomattavasti aiemmin teollistuneemmissa maissa. Esimerkiksi Britanniassa kanavilla yhdistetty laaja vesitieverkosto oli jo 1700-luvulla luonut pohjaa maan talouden ja teollisuuden nousulle. Se tarjosi vielä 1800-luvullakin vakavasti otettavan vaihtoehdon suurilla rahoituspääomilla vaatineille rautateille.

Vesikuljetus säilyi pitkälti sen takia, että se oli edelleen halvin ja tarkoituksenmukaisin tapa kuljettaa painoansa nähden edullisia massatuotteita, joille rautateiden tarjoama kuljetusnopeus oli toisarvoinen tekijä. Tästä syystä sisävesiliikenne pystyi kilpailemaan menestyksellisesti 1800-luvun puoliväliin Britanniassakin, jossa julkinen rautatieverkosto oli kasvanut vuodesta 1825 lähtien jo 10 000 kilometrin pituiseksi.

Vastaavanlaista on todettu myös Yhdysvalloissa, jossa ennen 1800-luvun puoliväliä oli maailman laajin rautatieverkosto. Esimerkiksi vuonna 1825 valmistunut Erien kanava antaa hyvän kuvan vesiteiden mahdollisuuksista. Vasta kanavan valmistuttua New Yorkista kehittyi maan suurin viennatisatama, kun

²¹ Rasila 1982b, 89–92 ja Alanen 1957, 768–769.

²² Kanavien, vesiväylien ja rautateiden paremmuudesta käydystä keskustelusta esim. Jutikkala 1968, 168–169, Kaukiainen 1993a, 214–218, Zetterberg 2011, 20, Castrén 1906, Rein 1905, 122–129, Gripenberg 1912, 22–35. Ks. myös Harmaja 1936, 158, Koikkalainen 1998, 237, Fagerlund 1998, 82, Savotar 29.7.1930 ja Toimikunnan mietintö 1891. Yhdysrata Savon ja Karjalan ratojen välillä Savonlinnan kautta, 70.

²³ Kootusti Itä-Suomen infrastruktuurista ja puutavaratilastoista Auvinen 2003, 14–21 ja 96–103.

sisämaan suuret vesialueet tulivat mereen yhdistetyksi ja Keski-lännen kasvava maataloustuotanto pääsi paremmin maailmankaupan yhteyteen.²⁴

Keski-Euroopassa kehitys kulki melko samalla tavoin. Rautateiden tulon jälkeen kaikista teollistuneimpien ja tuottavimpien alueiden kanavilla virtasi yhä suurempia tavaramääriä. Hyvän esimerkin pitkäaikaisesta kehityksestä tarjoaa Saksa Euroopan huomattavimpana vesikuljetusmaana. Vaikka maan rautatieverkosto oli kasvanut ensimmäiseen maailmansotaan mennessä yli 63 000 kilometrin pituiseksi ja vesitieväylien pituus oli tästä vain vajaa kuudennes, vesiväylillä tapahtui merkittävämpi liikenteen kasvu kuin rautateillä. Kasvun on esitetty perustuneen edullisiin massatuotteisiin mutta myös vesiliikenteessä suoritettuihin uudistuksiin. Tilanne oli hyvin samankaltainen Ranskassa, Belgiassa ja Hollannissa. Kuljettavista tuotteista hiili, turve ja erilaiset rakennusmateriaalit vastasivat suurelta osalta liikenteen tonnimääräisestä lisäyksestä.²⁵

Ruotsissa kehitys ei ollut aivan yhtä nopeaa kuin edellisissä maissa. Rautateiden vaikutuskausi alkoi vasta 1856. Niiden valmistuminen ei merkinnyt vesiliikenteen taantumista tai jäämistä esiteollisen tai tätäkin vanhemman ajan kuljetusmuodoksi. Tilanne oli kustannus- ja tarkoituksenmukaisuussyistä päinvastainen. Teiden, rautateiden ja rannikkoliikenteen yhdistelmä syötti kanaville lisääntyvässä määrin uutta kuljetettavaa etenkin metsä- ja vuoriteollisuuden kasvavan massatuotannon piiristä. Götan, Trollhättanin, Kindan, Hjälmarin ja Strömsholmin kanavien myötävaikutuksella Göteborgista ja Tukholmasta tuli entistäkin merkittävämmällä tavalla maan tärkeimmät kauppasatamat, kun yhä laajempia alueita maan sisäosista pääsi kannattavalla tavalla paitsi kotimaan myös ulkomaankaupan yhteyteen.²⁶ Ruotsin, kuten muidenkin edellä esiteltyjen maiden kansantalouden kasvulle sisävesiliikenteellä on katsottu olleen huomattava vaikutus.²⁷

Seuraavien osioiden tarkoituksena on antaa tietoa siitä, millaista rahtiliikenne oli Suomen tärkeimmällä sisävesiliikenneväylällä autonomianajan aikana. Päähuomio on liikenteen volyymissä, alustyypeissä, liikenteen suuntautumisessa, tuottavuudessa sekä merelle ja sisämaahan kuljetetuissa tuotteissa. Tästä syystä valotetaan ensimmäisessä vaiheessa myös Saimaan kanavaan liittyvien rahtiliikennelähteiden syntyä, aikaisempaa tutkimusta ja koko Itä-Suomen vesiliikenteen infrastruktuuria tapahtumien laajempien kytkösten ymmärtämisen helpottamiseksi.

²⁴ Fogel 1964, Ville 1990, 30-31 ja Woodruff 1979, 688-699 ja 791-792. Ks. myös Jutikkala 1953a, 299-316 ja Kuisma 1993, 203 ja 205.

²⁵ Esim. Kunz 1995, 50-56, Van der Hertten 1995, 38-45, Merger 1995, 181-210, Niemeijer 1995, 214-234, Clement 1995, 256-257 ja O'Brien 1994, 11. Ks. myös Järvinen 1926, 117-123 ja Wuolle 1917, 6-8.

²⁶ Ruotsin sisävesiliikenteeseen vaikuttaneesta kehityksestä Kranz 1995, 83-102, Kranz 1992, 19-40 Kranz 1992a ja laajemminkin Thorbrun 1958 myös Thorburn 1981, 80-91 ja fig. 2.-3 ja fig.5, Blom 1981, 6-13, Flinn 1954, 38-43 ja 45, Härö 1981, 6-11. Ruotsin merkittävimmät sisävesireitit ja niihin kohdistetut vesirakennustyöt on listattu taustoineen teoksiin Rollof 1977-1981, Yngve, Sveriges inre vattenvägar I-V. Stockholm ja Rollof 1978a, Yngve, Kanaler samt grävda och muddrade leder i Sverige. Sveriges kanaler förr, nu och i framtiden. Stockholm.

²⁷ Kunz and Armstrong 1995, 7-9, Kranz 1995, 102-103 ja Hackman 1996, 246.

2 LÄHTÖKOHDAT SAIMAAN KANAVAN RAHTILIIKENTEEEN TUTKIMISEEN

2.1 Saimaan kanava osana alueensa infrastruktuuria

Saimaan vesiliikenteen kehittämistarpeiden taustalla on aikaisemman tutkimuksen perusteella esitetty olleen Itä-Suomen liikennevaikeudet. Näiden pohjalta Aulis J. Alanen on luonut tilannetta hyvin kuvaavan käsitteen liikennehätä. Erilaiset parannusehdotukset olivat eläneet pitkään, mutta kukoistuksen ne kokivat vasta 1700-luvun lopulta lähtien. Kehityksen taustaan liittyi myös Ruotsin huono sotaonni ja sen myötä tapahtuneet kaupan ja liikenteen uudelleenjärjestelyt.²⁸

Saimaan alueen kaupalle tärkeä Viipuri poistui vuoden 1721 rauhassa Ruotsin vaikutuspiiristä. Ruotsin puolelle jäänyt lounais-koillis-suuntainen Taavetista Haminaan johtava tielinja rakennettiin rannikon satamiin tavaraa välittäväksi väyläksi, koska venäläisille jääneestä Viipurista tuli kilpailija. Koko Itä-Suomi jäi taas vaille suoraa maayhteyttä merelle, kun raja siirtyi 1743 Kymijokeen saakka. Ruotsin valtaan jääneen Itä-Suomen kaupassa vallitsi pitkään taantuma suorien yhteyksien katkettua Suomenlahdelle.²⁹ Tämän seurauksena myös Itä-Suomen kauppa Saimaan alueelta suuntautui jälleen Pohjanlahdelle Ruotsin intressien mukaisesti.³⁰

Suomen valtiollisen aseman muuttuminen Venäjän autonomiseksi suuriruhtinaskunnaksi 1809 ja Vanhan Suomen liittäminen muun Suomen yhteyteen 1812 mahdollistivat jälleen Saimaan vesiliikenteen suuntautumisen kohti etelää. Muutos ei ollut yhtäkkinen. Vanhoille kauppateille Etelä-Saimaan ja Oulun välillä jäi vielä pitkään osuutensa liikenteestä. Etenkin talvisaikaan vesiliikenteen

²⁸ Alanen 1935, Alanen 1959, 22–25, Puramo 1952, 280 ja Pohjanpalo 1962, 181.

²⁹ Wirilander 1960, 498, Alanen 1949, 425, Paaskoski 2002, 22–23, Ahvenainen 1988, 7 ja Cederberg 1936, 75–76. Taantuma näkyi erityisesti tervakaupassa, koska Ruotsin hallitus ei sallinut enää tervanvientiä viholliselle jääneeseen Viipuriin.

³⁰ Ajo 1946, 22 ja Ranta 1986, 535–540.

etuja vastaan pystyttiin kilpailemaan.³¹ Suomenlahden yhteyksien avautuessa jälleen tervakaupan valtakausi alkoi olla ohitse. Sen tilalle keskeisimmäksi ja samalla myös vesiliikenteen merkittävimmäksi artikkeliksi tuli puutavara. Tukkien ja sahatavaran kuljetusmatkat sisämaasta rannikon sahoille ja vientisatamiin olivat pitkät. Puun kaukokuljetukset maanteitse eivät tulleet kustannussyistä kysymykseen. Metsäteollisuuden väylinä olivat jälleen pitkät, monihaaraiset ja vaikeakulkuiset vesireitit Saimaalla.³²

Hankalasti purjehdittavat reitit olivat haitanneet sekä ulkomaankaupan että Saimaan sisäisen liikenteen kehitystä. Ongelmana Saimaan laajamittaiselle käytölle pidettiin järvenselkien välissä olleita maakannaksia. Järvien vedenpintojen korkeuserot olivat suuret. Maakannasten ylipääsemiseksi oli jouduttu kantamaan tai vetämään veneet ja lastit. Tilanne oli samankaltainen matalien virtapaikkojen kohdalla. Mikäli paikka oli edes jollain tavalla purjehduskelpoinen, sen läpi ei ollut välttämättä vaivatonta liikkua. Tiettyjen maakannasten ylittäminen saattoi säästää jopa kilometrien ylimääräiseltä soudulta.³³

Kuljetustilanne oli hankala myös yhdellä Suomen vilkkaimmin liikennöidyllä tieosuudella Lauritsalasta Viipuriin. Saimaan etelärantaan laivattu sahatavara ja muut massatuotteet voitiin kuljettaa eteenpäin tehokkaasti ainoastaan rekikelillä.³⁴ Tästä syystä ei ole ihme, että keskustelu kanavien tarpeellisuudesta suurten vesistöjen ja rannikon vientisatamien välille kiihtyi 1800-luvun alkupuoliskolla. Vähäpääomaisessa maassa suunnitelmien muuttuminen käytännöksi kesti pitkään. Päätös kanavan rakentamisesta saatiin aikaan, kun suunnittelu- ja rahoitusratkaisut sekä kannattavuuskysymykset tuntuivat realistisilta. Lisäksi Venäjän poliittinen johto oli saatu vakuuttumaan siitä, että kanava tulisi nimenomaan lähentämään Suomea ja Venäjää taloudellisesti Ruotsin sijasta. Saimaan kanavan rakennustyöt alkoivat 1845 ja koko kanavan pituudelta päästiin purjehtimaan yksitoista vuotta myöhemmin.³⁵

Valmistunutta kanavaa on totuttu pitämään kansallisena suurtyönä.³⁶ Pituudeltaan se oli 59,3 km. Kaivetun kanavan osuutta oli 36,1 km ja 23,2 km muodostui järviolueista. Saimaan etelärannan ja merenpinnan välistä 76 metrin

³¹ Yritystasolla asia ilmenee hyvin Gust. Ranin oy:n kirjeistöstä. Esim. JyMA, Gust. Ranin Oy, Saapuneet kirjeet ja laskut 1855–1858 (I Ea 1 ja I Ea 2). Ks. kirjallisuudesta vanhasta kauppatiestä sekä sen liikenteen säilymisestä sekä rajamuutoksista Castrén 1932, 571–572, Paaskoski 2002a, 80, Paulaharju 1921, 77, Lehtonen 1925, 49, Paulaharju 1981, 55, Hirvonen 1936, 16, Hirvonen 1939, 123 ja Julku 1967, 95–96. Ks. myös Arve 1921, 143–144.

³² Ajo 1946, 147 ja Mauranen 1999b, 383.

³³ Nummela 1989, 147, Saloheimo 1991, 45, Saloheimo 1990, 101–107, Martikainen & Nyholm 1989, 182–184, Hämynen 1986, 264 ja 267, Kaukamaa 1941, 16, Räisänen 1959, 567, Puhakka 1910, 240, Koranter 1948, 58 ja Vilksa 1952, 147.

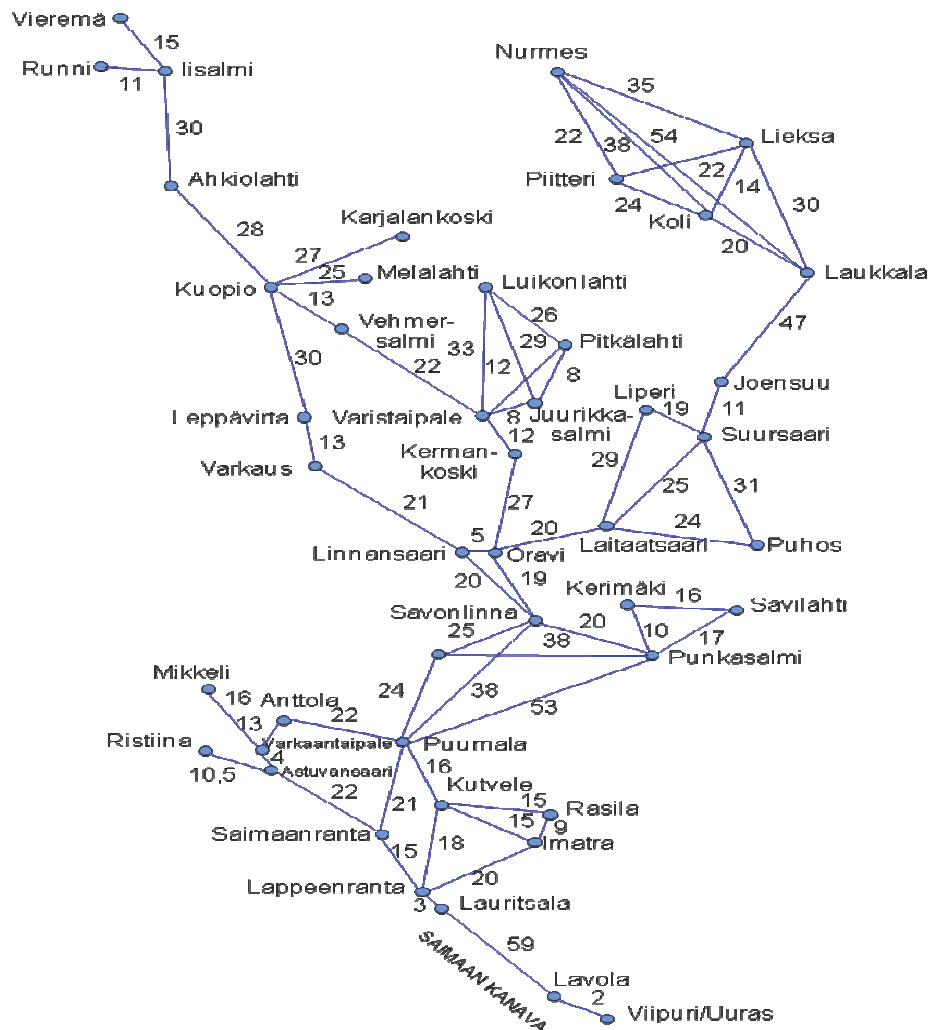
³⁴ Antila 1994, 20–21, Mauranen 1999, 396 ja Masonen 1999, 357–359. Ks. myös Mönkönen 1968, 254 ja Favorin 1975, 199.

³⁵ Paaskoski 2002, 311 ja 52, Baryšnikov 2001, 40, Alanen 1935, Alanen 1959, 22–25, Puramo 1952, 127–170, Seppinen 1992, 247, Kalleinen 2001, 176–193 ja Nenonen 1999a, 158.

³⁶ Puramo 1952, 159, 181–194 ja 199 Saimaan kanavan on korostettu maksaneen (3 000 000 hopearuplaa ilman kalusto- ja materiaaliluovutuksia) enemmän kuin silloinen valtion vuosibudjetti (2 500 000 miljoonaa ruplaa). Todellisuudessa valtion osuus silloisesta kansantaloudesta on kuitenkin myöhempään aikaan verrattuna varsin pieni.

korkeuseroa tasoitti aluksi 28 sulkua (Taulukko 1), viiteentoista ryhmään järjestettynä.³⁷ Kanavan sulkukamarin koko mahdollisti liikenteen, jossa suurin aluskoko oli pituudeltaan 31,2 m, leveyden osalta 7,1 m ja syväyksen osalta 2,4 m.³⁸ Nämä mitat olivat myöhemmin esikuvana koko Saimaan virallisen väylästön kehittämiseksi (Kartta 2).³⁹

KARTTA 2 Vuoksen vesistön keskeiset laivareitit ja niiden pituudet kilometreinä autonomin ajan lopulla



Lähde: Kanavahallinnon antamien tietojen mukaan

³⁷ MMA, SKA, Saimaan kanava. Vanhoja lakeja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko 276/72).

³⁸ MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko 276/729) ja Asetuskokoelma 14.4.1858, Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten.

³⁹ Suomen Vesitiet 1908, 22–43.

TAULUKKO 1 Saimaan kanavan alkuperäiset sulut numerojärjestyksessä (1-28) Saimaalta tultaessa sekä sulkujen korkeus ja niiden välimatkat toisistaan

Numero	Nimi	Korkeus (m)	Välimatkat edelliseen (km)
1	Lauritsala	2,6	-
2, 3, 4	Mälkiä	7,8	1,6
5	Pien-Mustola	2,9	0,7
6, 7, 8	Suur-Mustola	8,2	0,6
9	Tuohimäki	3,5	3,2
10	Tuomoja	3,3	3,0
11	Räihä	1,7	12,1
12	Pien-Pälli	2,8	7,6
13, 14, 15	Iso-Pälli	9,0	0,8
16, 17, 18	Lietjärvi	9,0	1,7
19, 20	Rättijärvi	5,6	2,0
21, 22	Ylä-Säkkijärvi	5,9	7,3
23, 24	Ala-Säkkijärvi	5,9	0,7
25, 26, 27	Juustila	8,9	2,5
28	Lavola	0,6	4,3

Lähde: MMA, SKA, Saimaan kanava. Saima kanal. (Laatikko 276/72). Vuonna 1893 sulkujen määrä väheni yhdellä. Tällöin poistettiin tarpeettomaksi osoittautunut sulkukohteen nopeuttamiseksi.

Saimaan kanava ei syntynyt kaupan ja liikenteen kannalta kehittymättömään yhteiskuntaan, vaan se paremmin liittyi oleelliseksi osaksi jo alkanutta muutosprosessia. Krimin sodan jälkeen Keski-Euroopasta Suomeen ja lopulta Itä-Suomeen levinnyttä talouden nousukonjunktuuria tukivat monet kansalliset, taloudellisen liberalismiin ja vapaamman kauppapolitiikan hengessä syntyneet uudistukset. Merkantilistisiksi koetuista kaupan rajoituksista haluttiin eroon. Höyrysaahojen salliminen 1857 ja sahatöiden tuotantorajoitusten poistaminen 1861 antoivat uusia mahdollisuuksia vientiteollisuuden kannalta tärkeimmälle tuotantosektorille. Näiden ohella taloudellista aktiviteettiä lisäsivät tullimuutokset, kaupankäynnin osittainen salliminen maaseudulla 1859 ja ennen kaikkea oman ruplasta vakaamman rahan saamiseksi tehdyt rahauudistukset 1860 ja 1865. Liikepankkien orastava tulo vuodesta 1862 lähtien ja vuoden 1864 osakeyhtiölaki mahdollistivat puolestaan rahoitus- ja riskivastuiden jakamisen aivan uudella tavalla.⁴⁰

Uudistusprosessi näkyi myös Itä-Suomen liikenne- ja rautateiden⁴¹ rakentamisen ohella saada

⁴⁰ Laajemmin koti- ja ulkomaankaupan kehityksestä sekä niihin vaikuttaneista suhdanteista ja elinkeinolainsäädännön liberalisoinnista Pihkala 1969, 32–36 ja 45, Forssell 1979, 22–27 ja Kekkonen 1987, 322–341. Tulleista ja tullipolitiikan vaikutuksista Heikkinen 1994, 214–217 ja 245–253, Harmaja 1933, 71–90 ja Harmaja 1920, 856–863. Ks. myös Rasila 1982, 15–23 sekä Suomen Pankista liike-elämän rahoittajana esim. Kuusterä & Tarkka 2011, 258–267 ja 610–613.

⁴¹ Teiden rakentamisesta Mauranen 1999c, 92. ja rautateistä Liljenstrand 1850, Palmén 1885, Palmén 1888, Leppänen 1905, Grotenfelt 1905, ja Schultz 1916, 67–131. Ks. edellisten ohella Karjalan radan jatko, Joensuun kaupunki ja Pohjois-Karjalan kunnat.

Suomen suurimmasta järvestä purjehduskelpoinen vesistö, jossa luonnon väyliä tukisivat järviä yhdistävät vesirakennustyöt. Helppokulkuisten ren toivottiin ulottuvan Saimaan kanavalta kaupunkeihin ja niiden ympäristöön sekä parannustöiden jälkeen aina Iisalmeen ja Nurmekseen saakka.⁴²

Ensivaiheissa resurssit kohdistettiin Saimaan ja Kallaveden välissä olleille hankalakulkuisille vesireiteille. Kanavointityöt aloitettiin valtion toimesta 1835 rakentamalla Varkauteen Taipaleen kanava ja sen pohjoispuolelle Varkauden-Kuopion -reitille Konnuksen kanava. Ne valmistuivat 1840 ja 1841.⁴³ Jo näitä ennen oli Suomessa toteutettu joitakin kanavahankkeita yksityisten toimesta.⁴⁴ Näitä ja myöhempiä muita yrityksiä voi pitää lähinnä sivujuonteena vesirakentamisen tapahtumaketjussa, jossa valtion panos rahoittajana ja suunnittelutyön toteuttajana oli ratkaiseva⁴⁵. Yleishyödyllisen liikenteen kehittäminen tapahtui yhteistyössä merkittävien liikenteen harjoittajien kanssa. Tunnetuin esimerkki tästä on Saimaan kanavan talouskomitea.⁴⁶

Saimaan kanavan valmistumisen jälkeen aikaisemmat vesirakennustyöt alkoivat olla ominaisuuksiensa puolesta vanhentuneita ja kokonaan uusia kohteita haluttiin runsaasti. Tärkeimmäksi syyksi esitettiin sitä, että Saimaan kanavan purjehdusvyvyyttä ei pystytty käyttämään täysimääräisesti hyväksi edes kaikkein keskeisimmillä reiteillä.⁴⁷ Lisäksi Saimaan vedenpinnan vaihtelut aiheuttivat omat ongelmansa liikenteelle.⁴⁸ Taipaleen ja Konnuksen kanavat modernisoitiin 1865–1871. Väylä Kuopiosta Iisalmeen kanavoitiin 1866–1879 ja reitti Pieliselle 1874–1879.⁴⁹

Paikkakunnallisia näkökohtia, esittänyt Joensuun kaupungin rautatietoimikunta ja useiden kuntien valtuutetut 1905, Toimikunnan mietintö 1891. Yhdysrata-kysymys 1912, Yhdysrata Savon ja Karjalan ratojen välillä Savonlinnan kautta ja Lausunnoita Savon radan jatkosta Kuopiosta Iisalmen kautta Kajaaniin 1896.

⁴² Karttunen 1945, 38–39 ja Sirkiä 1999, 422–433.

⁴³ Rein 1862, 64 ja Rein 1853, 41 ja 250–253.

⁴⁴ Ahonen 1985, 322, Ryyppö 1984, 41, Nikander 1929, 83 ja 86, Ekman 1936, 235, Nordström 1962, 297, Härö 1981, 55–56 myös Myllykylä 1991, 63–77, Rantamo 1997, 34 ja Miesmaa 1956, 25.

⁴⁵ Solitander 1884, 63–69, Ahonen 1985, 328, Härö 1981, 55–56 ja Myllykylä 1997, 24–30.

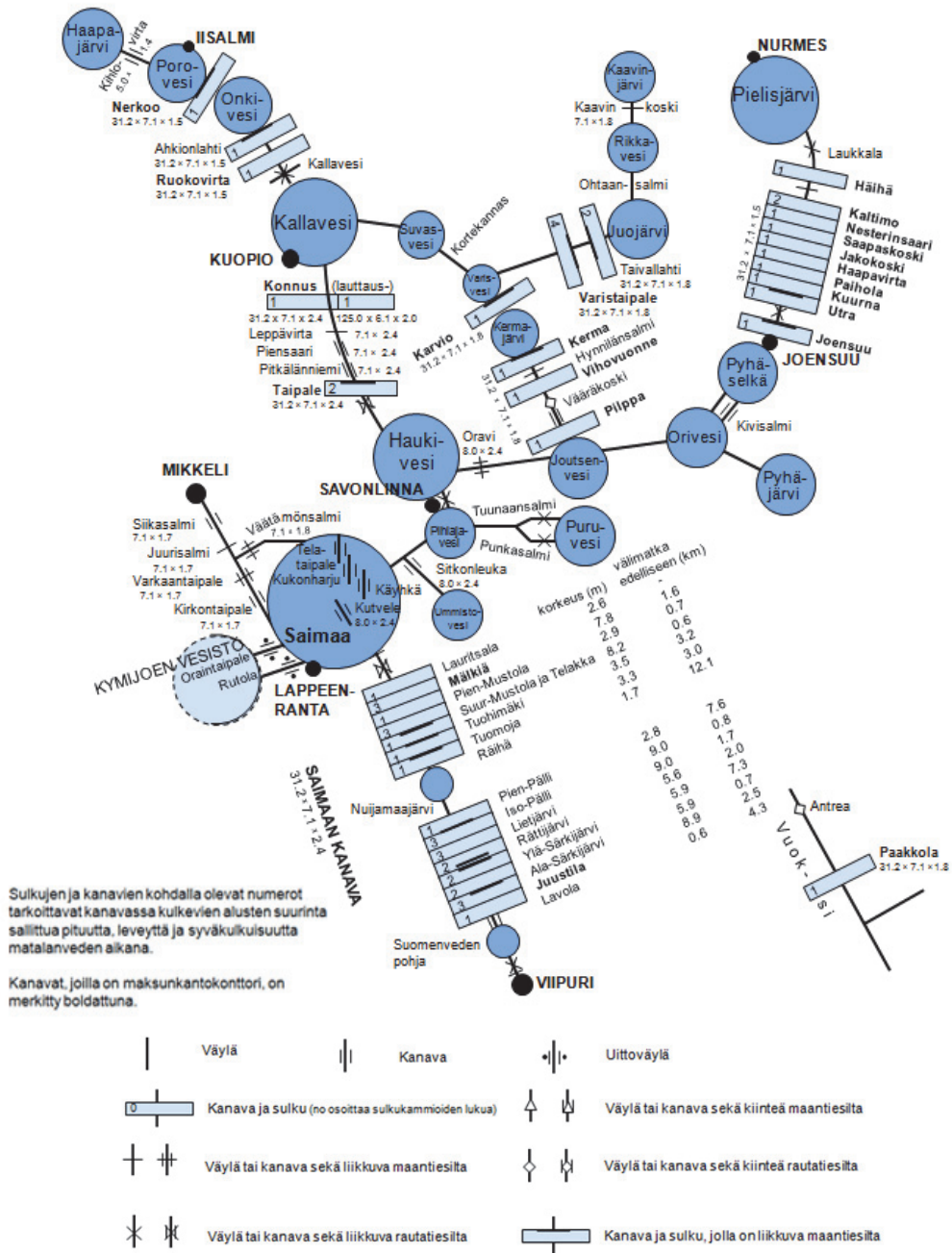
⁴⁶ Puramo 1952, 173.

⁴⁷ KA, TVH, Vesitieosaston piirustukset 1729–1966 I osa. Kartat. Saima segelleder. Saima segelleder J. O. von Törne (TVH E1 33:25–27:4).

⁴⁸ KA, TVH:n Vesitieosasto, Kartat ja piirustukset: Saima sjö. Vattenståndet 1847–1909 (TVH P3/188/41), Saima sjö. Medelvattenståndet för hvarje observationsdag 1847–1909 (TVH P3/188/42), Saima sjö. Medelvattenmängd 1847–1909 (TVH P3/188/43) ja Vattenståndet: Ladoga, Saima, Näsijärvi, Päijänne 1845–1910 (TVH P3/188/55). Kirjallisuudesta Willebrand 1911, 21–24.

⁴⁹ SVT XIX Tie- ja vesirakennukset, Suomen tie- ja vesirakennusten ylläpidon alainen kertomus sen johdonalioista töistä 1865–1879. Ks. kirjallisuudesta Ahonen 1985, 322–328 ja Ryyppö 1984, 41–43.

KARTTA 3 Vuoksen vesistön keskeiset väylät ja kanavat 1915.



Lähde: SVT XIX Tie- ja vesirakennukset 1907–1915, KA, TVH:n Vesiosasto, Kartat ja piirustukset II: Kaaviomainen piirustus Suomen kanavista 1913 (TVH P3/194 B/1) ja Kartat Suomen kanavista 1913 (TVH P3/184), Auvinen 2003, 17 ja Helsingin Sanomat 28.7.2004.

Merkittävä vesirakentaminen Saimaalla ei päättynyt Pielisen kanavointiin vaikka näennäisesti uudempaa kuljetusmuotoa edustaneet rautatiet tekivät jo tuloaan. Vuosina 1895–1915 valmistuneet Heinäveden kanavat kohoavine liikennemäärineen edustivat edelleen liikenteen kehitystä (Kartta 3).⁵⁰ Liikennemäärien kasvua tapahtui siitäkin huolimatta, että Saimaan alueen rautatieverkko oli kasvattanut tuntuvasti vaikutusalueitaan jo aikaisemmin. Lappeenranta oli saanut oman rautatien 1885, Savon rata valmistui 1889 ja Karjalan rata 1895. Iisalmeen rautatie ulottui 1902, Kajaaniin 1904, Savonlinnaan 1908 ja Nurmekseen 1911.⁵¹

Todellisuudessa jo ennen Heinäveden reitin kanavointia Saimaan laivaväylät olivat kasvaneet rautateitä pidemmiksi. Esimerkiksi 1910 Saimaan virallisten laivaväylien pituus oli yli 2000 kilometriä, kun taas Savon ja Karjalan radan sekä Savonlinnan poikkiradan yhteispituus lisäratoineenkin oli 970 kilometriä.⁵² Lisäksi vesiteiden suorat ja välilliset vaikutusalueet ylettyivät laajemmalle kuin rautateiden. Epävirallisten mutta käyttökelpoisten reittien määrä oli virallisiin nähden moninkertainen.⁵³ Samantyyppinen kehitys koski myös Saimaan alueen jatkuvasti parantuneita ja pidentyneitä maanteitä.⁵⁴

Välttämättä uusilla rautatieosuuksilla ei edes haluttu kilpailla jo olemassa olevien liikennemuotojen kanssa vaan täydentää kuljetusten kokonaisuutta. Esimerkiksi Savon ja Karjalan ratojen suunnittelu- ja jatkovaiheessa monella taholla oltiin tietoisia siitä, että Saimaan alueen tärkeimmäksi kuljetusartikkeliksi laskettujen metsäntuotteiden laivaukset tulevat jatkossakin säilymään vesikuljetusten piirissä merkittävien osin.⁵⁵ Lisäksi talvisin hevosliikenteen tiedettiin kilpailleen menestyksekkäästi rautatieliikenteen kanssa.⁵⁶

⁵⁰ SVT XIX Tie- ja vesirakennukset. Suomen tie- ja vesirakennusten ylihallituksen alainen kertomus johdonalalaisista töistä 1895–1915 ja KA, TVH II, Kanavatilit, Mikkelin lääni (Gma 333–337).

⁵¹ SVT XX Suomen valtionrautatiet 1885–1911.

⁵² SVT XX 1910 ja Palmén 1911, 29–30 ja 43 ja liitekartta 41. Saimaan purjehduskelpoinen alue oli kuitenkin mainittua suurempi. Tämä johtuu siitä, että myös virallisten väylien ulkopuolella oli paljon liikennettä. Laskelma oli tehty vain virallisten reittien osalta ja näistäkin oli valittu vain ne joiden purjehdusvyvyys oli 1,5–2,7 metriä myös matalan veden aikana. Useille aluksille, varsinkin veneille, riitti vaatimattomampi purjehdusvyvyys.

⁵³ Auvinen 2003, 16 ja Komitean mietintö 1898:21, liitekartat. Saimaan kanavalle saapuneiden alusten lähtöpaikat olivat huomattavasti laajemmalla alueella kuin rautateille lasketut vaikutusalueet. Saimaan kanavalle saapuneiden alusten lähtösatamat sisältyvät kokonaisuuteen MMA, SKA, 1858, 1883–1900 (Gd 4-122) ja MMA, SKA, 1890–1916 (ei signumia) Ks. myös Pihkala 1971, 56 ja Mauranen 1999, 93.

⁵⁴ Nenonen 1999, 359 ja Palmén 1911, 10–11 ja Atlas över Finland kartta nro 41.

⁵⁵ Komiteanmietintö 1884 nro 13, 4-7, 15, 28–29 ja 34–35, Ehdotus, mihin suuntaan Riihmäen-Pietarin radalta rautatie Mikkelin ja Kuopion kaupunkiin olisi sopivimmin rakennettava, sitä varten asetetun komitean tekemä, Komitean mietintö 1898 nro 21, 5-6, Erinäisten rautatiesuuntien taloudellista tutkimusta varten asetetulta komitealta., Komitean mietintö 1898 nro 19, 7, 23–24, 49, 142 ja 172, Erinäisten rautatiesuuntien taloudellista tutkimusta varten asetetulta komitealta, Komitean mietintö 1887 nro 2, 22–23, 28 ja 39, Karjalan emäradan tulevaisen suunnan tutkimista varten asetetulta komitealta, Komitean mietintö 1896 nro 22, 5, 26, 28 ja 36. Ks. myös Toimikunnalta, joka on asetettu tutkimaan taloudellisessa suhteessa edullisinta rautatiesuuntaa Savon radalta Iisalmen kaupungin kautta Kajaaniin, Paikallisia näkökohtia, esittänyt Joensuun kaupungin rautatietoimikunta ja useiden kuntien valtuutetut 1905, 10, 30–31 ja 55, Karjalan radan jatko, Joensuun kaupunki ja Pohjois-Karjalan kunnat, Kar-

Liikenteen sujumisen kannalta merkittäväksi osoittautui moni toisentyyp-
pinenkin uudistus, kuten lennätin. Saimaan alueen kaupungeista viimeinenkin
kytkettiin tähän järjestelmään 1871. Lennätin ja tiedonsiirtoa myöhemmin oleel-
lisesti täydentänyt puhelinverkosto mahdollistivat rahtiliikenteen huomattavan
tehostamisen.⁵⁷ Esimerkiksi Viipuriin lastinsa purkaneiden alusten ei tarvinnut
enää jäädä odottamaan paluulastia, mikäli aluksen kapteeni sai tiedon uudesta
lastista Saimaalla.⁵⁸

Tietoliikenteen kehitystä merkittävämpi uudistustyö Itä-Suomen laivalii-
kenteelle oli Olavinlinnan vieressä olevan Kyrönsalmen ruoppaaminen 1875–
1880. Töiden loputtua Viipurista oli mahdollista purjehtia samalla aluksella ai-
na Iisalmen pohjoispuolelle saakka. Viipurin ja Joensuun välinen liikenne puo-
lestaan parani kun Oriveden ja Haukiveden väliin puhkaistiin Oravin avokana-
va 1861. Kun vielä Suur-Saimaan–Mikkelin -reitille kaavaillut Varkaantaipaleen
ja Kirkontaipaleen avokanavat saatiin valmiiksi 1877, samoilla aluksilla pääsi
purjehtimaan Viipuriin suuresta osasta Saimaata.⁵⁹

Viipurin kaupungin kannalta vesiliikenteen kehitys oli antoisaa. Saimaan
kanava ja siihen kytkeytyneet liikenneuudistukset olivat tuoneet Viipurille uu-
den mahdollisuuden kehittyä niin kaupallisesti kuin liikenteellisesti. Viipuri
halusi esiintyä entistäkin selvemmin Itä-Suomen talouselämän keskuksena sekä
koko maan tärkeimpänä satamakaupunkina Kotkan, Helsingin, Turun ja Porin
ohella. Saimaan alue haluttiin puolestaan nähdä syrjäisenä maaseutuna ja edul-
listen tuotteiden hankinta-alueena, jonne haluttiin markkinoida hyväkatteisia
tuontitavaroita.⁶⁰

Saimaan kaupunkien kannalta katsottuna tilanne oli toinen. Liikenteelliset
ja kaupan piirissä tapahtuneet uudistukset olivat tuoneet myös niille mahdolli-
suudet uuteen kehitykseen. Suorien ulkomaanyhteyksien avauduttua ja tullaa-
mismahdollisuuksien kehittyttyä Viipurin kauppiaiden kanssa asioiminen ei

jalan radan jatkamisesta Värtsilä vaiko Joensuu? Uusia näkökohtia ja asiallista selvi-
tystä kansalaisilta Itä-Karjalassa 1906, 7, 18–21, 30 ja 37. Ks. lisäksi Palmén 1888, 46–
47, Grotenfelt 1905, 17, Leppänen 1905, 31 ja Renvall 1914, 59.

⁵⁶ Toimikunnan mietintö 1891. Yhdysrata Savon ja karjalan ratojen välillä Savonlinnan
kautta, 70.

⁵⁷ Risberg 1959, 168–170 ja 265 ja Palmén 1911, 12–16, Atlas över Finland 1910 kartta nro
42 ja Moisala, Rahko & Turpeinen 1977, 126 ja 456–457.

⁵⁸ SMA, And. Auvinen Oy:n laivoja koskeva arkisto. Ohjeita aluksen päällikölle (ei sig-
numia).

⁵⁹ SVT XIX Tie- ja vesirakennukset. Suomen tie- ja vesirakennusten ylihallituksen ala-
mainen kertomus sen johdonalisista töistä 1861–1880. Jo ennen Oravin kanavan val-
mistumista oli mahdollisuus purjehtia Joensuuhun Paasiveden ja Puruveden välissä
olleen Raikuun kanavan kautta. Modernisoitumassa olleelle vesiliikenteelle se oli
kuitenkin auttamattomasti vanhentunut. Se ei vastannut Saimaan kanavan purjeh-
dussyvyyttä, eikä sitä haluttu modernisoidakaan, koska Oravin kannaksen läpi puh-
kaistu kanava lyhensi matkaa Viipurin ja Joensuun välillä. Ks. Kaakkois-Suomen
Tiepiirin Mikkelin toimiston arkisto, Oravin väylän vanhoja piirustuksia. Kanavat ja
kulkuväylät (Hb 23), Savonlinnan-Joensuun laivaväylä. Kanavat ja kulkuväylät (Hb
23, kotelo 1), Raikuun kanava Kerimäellä. Kanavat ja kulkuväylät (N:o 20, kansio 3)
ja Raikuun kanava. Kanavat ja kulkuväylät (N:o 20, kansio 3). Ks. myös Mielonen
1993, 491 ja Saarenheimo 1932, 263–264.

⁶⁰ SVT I Kauppa ja merenkulku 1871–1875, 18 ja karttaliite. Ks. kirjallisuudesta Päiviö
1992, 131–149, Lakio 1981a, 363–378 ja Ruuth 1908, 812–817 myös Orava 1920, 274–
275.

enää kiinnostanut samalla tavalla kuin aikaisemmin. Tavoitteeksi asetettiin entistä omaehtoisempi kotimaan- ja ulkomaankauppa, jossa välityspalkkioita perineet rannikon tukut eivät olisi enää ainut mahdollisuus omien tuotteiden myynnille ja tuontitavaran ostamiselle.

Tavoite oli Saimaan kaupunkien kannalta ymmärrettävä. Savonlinna (perustettu 1639), Lappeenranta (1649) ja Kuopio (1775) olivat toimineet jo pitkään niitä ympäröineen maaseudun kaupallisina keskuksina eikä tilanne ollut Mikkelin (1838), Joensuun (1848) ja Iisalmen (1891) kohdalla juuri toinen. Kaupan vapautumisen ja liikenteen kehittymisen myötä ne halusivat nyt entisestään vahvistaa asemiaan sekä omalla talousalueellaan että Viipuriin nähden. Elleivät Saimaan alueen kaupunkikauppiat itse halunneet perustaa omia ja maalaisten tuotteita välittäviä haaraliikkeitä lähialueilleen, toivoivat he maakauppiaiden keskittävän asioinnin itselleen Viipurin sijasta. Käytännössä monesta kaupungin kauppiasta oli kehittymässä maakauppiaan tukkukauppias.⁶¹

Vaikka kilpailevat kaupungit olivat Viipuriin ja koko maan väkilukuun verrattuna pieniä, kanavan kummankin pään kaupungeissa lisääntyi niin asukas- kuin kauppiasmäärässä. Tilanne oli sama näihin rekisteröityjen alusten määrässä. Saimaan kanavan liikenne vaikutti merkittävästi tähän (Taulukot 2-4).⁶²

TAULUKKO 2 Saimaan alueen kaupunkien ja Viipurin asukkaat 1850–1917

Vuosi	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910	1917
Viipuri	8618	5421	10619	14055	20763	32312	27508	29753
Lappeenranta	1331	1130	1121	1324	1703	2339	3000	3678
Mikkeli	563	692	947	1432	2517	3677	4611	4590
Savonlinna	836	1046	982	1424	1543	2551	4139	4852
Joensuu	129	598	1087	1614	2819	5617	4789	5242
Kuopio	2849	4066	5639	6871	8882	11797	15845	18106
Iisalmi						1527	2515	2977
Yht.	14326	12953	20395	26720	38227	59820	62407	69198
Suomen kaupunki- väestöstä %	13,6	11,7	15,5	15,4	16,3	17,5	13,6	13,1
Suomen väestöstä %	0,9	0,8	1,2	1,4	1,8	2,5	2,3	2,1

Lähde: STV 1919. Määrät henkikirjan mukaan.

⁶¹ Alanen 1957, 203 ja 217 ja Järvinen 1940, 169 Ks. myös Saarnio 1941, 5–7, 15–19 ja 31–34 Auvinen 1933, 4–6, Saarenheimo 1963, 224–225, Auvinen 2003b, 459 ja Järvelin 1978, 29.

⁶² Puramo 1952, 264–276. Asiaa on tutkinut vuoteen 1870 saakka Puramo. Myös tämä jälkeen kasvu oli huomattava. Laivakalentereita (Suomen laivakalenteri. Finlands skeppskalender 1850–1912. Toimittaneet/Utgifven av Carl Gust. Wolff, Magnus Kjellman, Theodor Hjelt.), maistraattien pitämiä alusrekistereitä ja näistä kuvernöörin kertomuksiin saatuja alusmäärätietoja on oikeutetusti pidetty epäluotettavina. Puutteena on pidetty sitä, että vuodesta 1892 ei 19 nettorekisteritonnin pienempiä aluksia rekisteröity ollenkaan, vaikka näiden joukko oli varteenotettava. Tästä huolimatta mainitut lähteet eivät kuitenkaan todista tapahtunutta alusmäärien kasvua vastaan. Ks. Ahvenainen 1991, 46–47 ja Vehviläinen 1978, 89–90.

TAULUKKO 3 Saimaan alueen kaupunkien ja Viipurin kauppiat 1850–1917

Vuosi	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910	1917
Viipuri	89	101	152	179	278	517	1376	2129
Lappeenranta	9	7	76	7	17	26	33	34
Mikkeli	8	8	17	25	61	41	56	48
Savonlinna	14	21	23	23	12	19	14	32
Joensuu	13	28	31	32	50	68	75	82
Kuopio	38	47	45	41	108	102	157	129
Iisalmi						26	20	22
Yht.	171	212	344	307	526	799	1731	2294
Suomen kaupunkikauppiasta %	..	..	21,6	16,9	12,1	12,6	19,3	23,7

Lähde: Vuodet 1850 ja 1860 KA, Senaatin talousosaston arkisto, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1848–1850 ja 1856–1860 (KD 60/259 1851 ja 107/203 1861), Mikkelin lääni 1848–1850 ja 1856–1860 (KD 62/222 1851 ja KD 103/183 1861) ja Viipurin lääni 1848–1850 ja 1856–1860 (KD 14/178 1852 ja KD 252/165 1861). Vuodet 1870–1917: STV 1919. Kaupunkien kauppiat. Ks. myös STV:n huomautukset.

TAULUKKO 4 Saimaan alueen kaupunkien ja Viipurin alusmäärät 1850–1917

Vuosi	1850		1860		1870		1880		1892		1900		1910		1917	
Kpl/Rek. tonnia	Kpl	Rt	Kpl	Rt	Kpl	Rt	Kpl	Rt	Kpl	Rt	Kpl	Rt	Kpl	Rt	Kpl	Rt
Viipuri	19	3983	83	10329	148	16780	171	18561	140	13202	289	26542	456	38310	626	51952
Lappeenranta									3	269	23	2186	72	5782	91	8498
Mikkeli							18	612	13	756	17	1176	42	2880	27	2267
Savonlinna					10	1345	16	2116	8	688	19	1297	43	2761	122	10438
Joensuu			16	1980	39	4091	82	10615	41	4576	95	8111	89	7374	114	9360
Kuopio			11	1084	24	1817	51	4204	32	2840	42	2354	76	4737	91	8498
Iisalmi												18	1088	20	1431	
Yht.	19	3983	110	13393	221	24033	338	36108	237	2230	485	41583	778	61844	1071	91013
Kaupunkien aluskannasta %	40	4,2	19,8	12,1	33,6	15,3	43,2	22,3	37,9	18,5	51,1	24,4	54,3	31,3	44,0	31,8
Suomen aluskannasta %	..	..	..	..	18,2	9,4	18,2	12,5	14,0	9,1	19,6	12,5	23,4	15,7	22,9	17,6

Lähde: Vuosi 1850: Finlans skepps-kalender för år 1850. Utgifen af Carl Gut. Wolff ja vuodet 1860–1917: SVT I ja SVT I B Kauppa ja merenkulku.

Vesiliikenteen kehitys ei perustunut yksistään kaupunkien ja niihin rekisteröityjen alusten määrän kasvuun, vaan tämä ohessa maaseudun ja koko liikennöntialueen kehitykseen. Samaa prosessia tukivat myös laivojen omistajat ja käyttäjäkunnan laajeneminen. Vaikka suuret kauppahuoneet olivat viimevaiheessa ajaneet Saimaan kanavan toteuttamista voimakkaimmin, kuului huomattava osa kanavaa käyttäneistä aluksista yksityisille laivaisännille tai useamman isännän muodostamalle ns. laivaisännöintiyhtiölle.⁶³

Saimaan laivaliikenteelle oli tyypillistä se, että suurin osa yrityksistä ei omistanut laivoja niinkään suurten rahtitulojen toivossa, vaikka joitakin rahdin kuljetukseen ja hinaamiseen erikoistuneita laivayhtiöitä oli olemassa, vaan lai-

⁶³ Jaatinen on tutkinut laivojen omistajia Etelä-Saimaan alueella. Tutkimuksesta saatava kuva on myös hyvä otos Saimaan kanavan kautta kulkeneiden alusten omistajakannasta, koska suurin osa kanavan vaikutusalueesta oli Etelä-Saimaalla. Ks. Jaatinen 1991, 54–59 ja Auvinen 2003, 90.

voja hankittiin ensisijassa tukemaan yhtiöiden päätoimialaa. Laivoja hankittiin esimerkiksi varmistamaan ruukkien, sahojen ja kauppahuoneiden vientituotteiden häiriötön kulku rannikolle. Tavallisimmin myös paluulastiksi otetut tavarat, etenkin vilja, myytiin yhtiön oman liiketoiminnan kautta paikallisille markkinoille. Rahtikustannukset puolestaan hinnoiteltiin tuotteisiin.⁶⁴

Edellisten lisäksi Saimaan kanavan käyttäjäkuntaan kuului valtion, osuuskuntien ja ulkomaalaisten omistamia laivoja. Näiden osuus oli pieni. Osuustoimintaan pohjautuvaa laivaliikennettä jarrutti pitkään lainsäädäntö. Osuustoiminta mahdollistui vasta 1901.⁶⁵ Valtion kohdalla tilanne oli toinen. Tarvetta vähensi se, että kanavan järjestyssäännön mukaan kruunun rahtitavaroita oli otettava maksutta myös yritysten ja yksityisten omistamiin laivoihin.⁶⁶ Laivojen ulkomaalainen omistajakunta oli vähäinen ja suurimmaksi osaksi venäläisiä, etenkin ruukkien omistajia.⁶⁷ Saimaan kanavan sulkukamarien mahdollistama aluskoko oli siinä määrin pieni, että suoraa purjehtimista valtamerien takaa Saimalle pidettiin jo yksistään merellä liikkuvien alusten koon takia mahdottomana. Edullisten massatuotteiden pitkät kuljetusmatkat olivat pienille aluksille tulleet kustannussyistä kannattamattomiksi.⁶⁸ Syynä tähän olivat Krimin sodan päättymisestä ensimmäiseen maailmansotaan saakka tapahtuneet rajut muutokset kansainvälisessä merenkulussa. Näistä keskeisimpiä olivat rahatihintojen jyrkkä lasku, toiminnan keskittyminen ja aluskannan muutos puisista purjelaivoista teräksisiin höyryaluksiin. Suomen kauppalaivasto ei kaikilta osin kestänyt näitä muutoksia, vaan tonniston määrä romahti 1800-luvun aikana.⁶⁹

Liikenteen kentässä tapahtuneet muutokset heijastuivat Saimaan alueen infrastruktuuriin muullakin tavoin. Purjehduskelpoisen alueen laajeneminen, talouselämän vilkastuminen ja laivojen omistuspohjan muutos näkyivät paitsi kanavaa käyttäneiden alusten luvussa myös lähtösatamien, lastauspaikkojen ja kuljetettujen tuotteiden määrän kasvussa ja kehityksessä. Tämän myötä oli tar-

⁶⁴ Solitander 1884, 130–131, Auvinen 2003a, 459–460, Auvinen 2003b, 461, Auvinen 1973, 42, Auvinen 1943, 133, Jaatinen 1995, 15, Jaatinen 1991, 58–59, Hietakari 1968, 26, 42, 81–82 ja 158–160, Hjerpe & Mauranen 1992, 172, 167, 161 ja 165, Kemppainen & Nyland 1937, 18–20, Öller 1927, 11, 14–15, 18–19 ja 30–31, Rahikainen 1975, 41 ja 43–45, Holopainen 1957, 94–101 ja Kosken höyryvenhe osakeyhtiö 1897–1947.

⁶⁵ Nurmela 1917 ja Vattulainen 2001, 19.

⁶⁶ KA, TVH II, Valtion omistamille höyrylaivoille ja veneille annetaan oikeus ilman maksua ohittaa sulut ja kanavat (29/78). Muistitiedon mukaan valtiolle annettua vapaakulkuoikeutta tulkittiin laajasti. Mikäli yksityisessä aluksessa oli vähäinenkin määrä valtiolle kuuluvaa rahtia, sai se liikkua kanavalla yhtä vapaasti kuin valtion omistama alus. Ruuhkaisena aikana tämä mahdollisti myös jonojen ohittamisen. Siksi valtion tavaraa jopa tavoiteltiin. Ks. LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut. Olavi Hamunen, synt. 18.12.1876 (ei signumia).

⁶⁷ Solitander 1884, 2–5, 63, 97–98 ja 121–122, Laine 1952, 68, Laine 1948, 715 Laine 1950, 68, Soininen 1954, 616–618, Koistinen 1968, 52, Koistinen 1991, 71 ja Peisa 1989, 48.

⁶⁸ JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tilit, Kuopion tullikamarin 50-vuotiskertomus. Sisältyy kertomukseen Kuopion kaupasta ja merenkulusta 1908 (ei signumia) ja JoMA, Tullilaitos, Joensuun tullikamari. Tilit. Joensuun tullikamarin kertomukset vuosilta 1910 ja 1912–1913 (Gc 66 ja Gc 68).

⁶⁹ Kaukiainen 1991, 29–30, Kaukiainen 2008, 218, 325 ja 332–333 ja Isserlis 1938, 75–77. Suomen tilanteelle Kaukiainen pitää mahdollisena kahta syytä: tekniset muutokset vaikuttivat varustamotoiminnan kannattavuuteen siinä määrin, että sijoituksille sai paremman tuoton muualta tai sitten suomalaisista laivoista tuli kilpailukyvyttömiä 1870-luvun jälkeen.

vetta kehittää kuntien ja kaupunkien satamia entistä lukuisampia ja suurempia aluksia varten.⁷⁰ Teollisuusyritykset valitsivat toimintaympäristönsä mieluiten sieltä, missä teollisuussataman perustamiselle oli hyvät edellytykset. Asia oli teollisuudelle poikkeuksellisen tärkeä. Vesikuljetusten tiedetään tyydyttäneen niiden massatavaraksi laskettavien tuotteiden kuljetusten päärungon.⁷¹ Myös paikallisliikenne turvautui yhä enemmän kanava-alueen lastauslaitureihin.⁷² Lisäksi enemmistöksi muodostuneet metsäntuotteiden lastauspaikat valittiin tavallisimmin sieltä, missä luonnonolosuhteet suosivat ahtausta.⁷³

Saimaan vesikuljetuksiin oli olemassa kolme muutakin vaihtoehtoa. Vuoksen lasku-uoma Saimaalta Laatokalle asti tuli periaatteessa käyttökelpoiseksi 1895 Paakkolan kanavan valmistuttua pahalle virta-alueelle.⁷⁴ Reitti oli kuitenkin tehokkaalle liikenteelle auttamattomasti vanhentunut. Se sisälsi edelleen monta vaikeakulkuista osuutta, joiden ohittaminen vaati hankalimmillaan veneiden ja lastin kantamista.⁷⁵ Tästä syystä on hyvin ymmärrettävää, että esimerkiksi 1900 reittiä käytti vain kolme taipalsaarelaista venettä ja nekin lastaamattomina.⁷⁶ Vuoksen lasku-uoma muodostui paikallisliikenteen palvelijaksi, varsinkin sahatavaran välittäjäreitiksi Pölläkkälän alueen sahoilta Antrean asemalle.⁷⁷

Toinen ja edellistä merkittävämpi vesikuljetusväylä syntyi 1890 Saimaan ja Kymijoen vesistöjen välille Lappeen Rutolaan norjalaisten esikuvien mukaisesti. W. Gutzeit & Co:n omistaman väylän tarkoituksena oli siirtää edullista raaka-putta muita kuljetusvaihtoehtoja halvemmalla Gutzeitin Kotkan tehtaille.⁷⁸

⁷⁰ Esim. Nummela 1989, 145, Kahra 1932, 29–33, Saarenheimo 1963, 222–224, Vehviläinen 1978, 109–111, Toivanen 2000, 33–34, Räisänen 1959, 392–397, Ahonen 1985, 322, 391–393, Castrén 1957, 126–127, Lakio 1975, 70 ja Auvinen 1968, 26.

⁷¹ Snellman 1914, 53, Koski & Lahti 1994, 124–125 ja Lakio 1975a, 173–175.

⁷² Vuosina 1858–1917 Saimaan kanavan lastauspaikkojen määrä kasvoi. Vuonna 1917 niitä oli jo 78. MMA, SKA, Saimaan kanavan osat taksan mukaan sekä lastaus- ja varastopaikat ynnä laiturit 1917 (Kartat), MMA, SKA, Luettelo Saimaan kanavan lastaus- ja varastopaikoista 1916, Erilliset saapuneet asiakirjat II kasöörille saapuneet asiakirjat 1916–1917 (Ed:1) ja Asetuskokoelma 14.4.1858, Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten.

⁷³ Esimerkiksi halko- tai parrusavotan lastauspaikaksi kannatti valita mahdollisimman jyrkästi syvenevä ranta. Tällöin kärräämällä, kantamalla tai uittamalla tapahtunut lastaus helpottui oleellisesti, kun rannan ja aluksen välille jäi mahdollisimman pieni kuljetusmatka. Ks. Haara 1993, 74–75, Jaatinen 1988, 40, Jaatinen ja Kosunen 1989, 12–16 ja Puustinen 2001, 26–27.

⁷⁴ SVT XIX Tie- ja vesirakennukset, Suomen tie- ja vesirakennusten ylihallituksen alainen kertomus sen johdonalaisista töistä 1895.

⁷⁵ Vuoksella liikkumisen vaikeudesta: Vuoksen laaksolaisten kanavoimiskomitean mietintö. Komiteamietintö 540:134 1898, Ramsay 1891, 67–74, Repo 1952, 106, Lallukka 1952, 226 ja Ikonen 1966, 386.

⁷⁶ KA, TVH II, Kanavatilit Paakkola 1900 (Gma 346) myös MMA, SKA, Paakkolan kanavan kanavatilit vuodelta 1900 (Gd 118).

⁷⁷ Simonen 1951, 217–219 ja Rosberg (toim.) 1923, 258–259. Edellisen viiteen perusteella kuljetetun sahatavaran osuus oli Paakkolan kanavalla lähes 50 000 kuutiometriä vuonna 1900.

⁷⁸ Ahvenainen 1992, 95–96 ja 99–102, Ahvenainen 1992a, 680, Pihkala 1971, 45, Lehonkoski 1987, 14–16, 20–22, Lehonkoski 1987a, 42, 51–53 ja Lehonkoski 1989, 63–67. Myös Lakio 1981, 259 ja Helander 1949, 390–392. Ks. taustoineen myös Ramsay (toim.) 1905, 219, Renvall 1914, 74, Kovero 1926, 215–216, Gripenberg 1924, 45–51, Peltonen 1991, 27–30 ja 49 ja Talvi 1987, 17.

Rutolan tapainen reitti Saimaalta Kymijokeen valmistui myös Oraintaipaleeseen 1908 Halla Osakeyhtiön toimesta. Sekä Rutolan että Oraintaipaleen reitin kautta kuljetettiin 1893–1914 raakapuuta lähes 22 000 000 tukkia.⁷⁹

Kolmesta viimeksi mainitusta reitistä ei liikenteellisessä mielessä ollut Saimaan kanavan kilpailijaksi. Kanavan liikennettä haitannut avouitto oli järkevää erottaa muusta liikenteestä. Salaisuudeksi ei ole jäänyt se, että kanavan puutavarakuljetuksille suunniteltiin kilpailijaa tai täydentäjää niin että puhkais-taisiin uusi kanava Saimaan ja Päijänteen välille. Ennen itsenäisyyden aikaa hanke oli virallisesti valtion hallinnossa esillä useita kertoja, mutta lähinnä kustannustekijöiden vuoksi väylä jäi toteutumatta.⁸⁰

Toteutettavaa vesiliikenteen piirissä riitti. Uudistumassa ollut liikenne tarvitsi toimiakseen erilaisten väylien, satamien, lastauspaikkojen ja kanavien ohella muitakin uudistuksia. Liikennemäärien ja onnettomuuksien kasvaessa alkoi julkisuudessa olla vaatimuksia laivojen kulun sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseksi. Vähäisiä ja todella vaikeasti saatavia karttoja pidettiin, muutaman väylämerkin ohella, riittämättömänä takeena liikenteen turvallisuudesta.⁸¹

Tiukentuneiden äänensävyjen myötä valtiolta ei jäänyt toimeettomaksi, vaan asiaa alettiin kehittää yleishyödyllisyyden nimissä monin eri tavoin. Sellaisina on pidetty Johan Bartramin 1857 uudelleen aloittamaa⁸² ja majuri K. Lönneströmin 1867 päättämää mittaus-, kartoitus ja viitoitustyötä Saimaan keskeisimmillä reiteillä.⁸³ Huomattava tekijä oli myös Saimaan ja Kallaveden luotsipiirin saaminen vakituiseksi osaksi luotsilaitosta 1870.⁸⁴ Työtehtävien lisääntymässä uusia luotsiasemia perustettiin ja samalla virkakunnan määrää lisättiin. Liikenne tarvitsi yhä enemmän ammattitaitoisia osajia väylämerkkien asettamiseen ja karttojen piirtämiseen. Laivojen opastamisen ohella luotsien työmäärää kasvatti myös yöliikenteen kehittäminen. Loistoja alettiin rakentaa pahem-

⁷⁹ ELKA, Enso-Gutzeit Oy Kotka Laskelmakirja 1897–1917 ja ELKA, Kymin uittoyhdistys Stock-journal för år 1909–1911 ja Stock Balanser för åren 1908–1910. Halla Osakeyhtiön tarkoituksena oli siirtää Saimaalta hankitut tukit vedenjakajan yli Mäntyharjun reitille ja edelleen Kymijokeen. Siirto tapahtui kahdessa vaiheessa. Ensin tukit siirrettiin Suur-Saimaalta Oraintaipaleen yli Kuolimojärveen, joka kuuluu Saimaan vesistöön sen jälkeen Honkataipaleen yli Kallaveteen, joka kuuluu Kymijoen vesistöön. Reitin taustat teoksissa Pellikka 1897, Oksala 1947, 125–126, Hoving 1947, 214 ja Talvi 1989, 13.

⁸⁰ Snellman 1917, 103–108 ja Wuolle 1917, 3. Ks. myös Järvinen 1940, 153, Puramo 1952, 248–250, Halila 1958, 58, Cederberg & Ojala 1948, 166–167, Alanen 1948, 136, Halila 1966, 225 ja Halila 1989, 489.

⁸¹ Julkisesta keskustelusta Suometar 13.6.1856 ja Suometar 11.7.1856. Ks. vanhentuneiksi leimatuista kartoista ja väylämerkeistä: KA, KK, Meri- ja väylästökartat (B 1-2, 10-12 ja 29-31), KA, KK, Maanmittaushallituksen kartat (MH 85, 87-98 ja 101), KA, KK, Senaatin talousosasto: KD 2/222 1832, KD 141/218 1835, KD 47/262 1854, KD 15/259 1854 ja Savo-Karjalan tiepiiri, Kuopion tie- ja vesirakennuspiirin arkisto, Företeckning uppå Grund och Remmare emellan Konnus och Taipale upprättad år 1842 (Kanavat ja kulkuväylät Fb 7, kotelo 7. Reimarit) sekä Kansalliskirjasto, Kuopion läänin kartta. Ensimmäinen osa. Savon ja Hämeenmaa. SKS:n Toimituksia 22:s Oflag. Toimitti G. Thilen 1852–1856 (III.2./16).

⁸² Suometar 30.10.1857 nro 43. Ks. myös Karttunen 1945, 92.

⁸³ Karttunen 1939, 497–513.

⁸⁴ Asetuskokoelma nro 27, 19.10.1870. Laajemmin Laati 1946, 89 ja 119 ja 119–120 ja Vaalisto 1994, 58–65.

mille paikoille vuodesta 1884 lähtien.⁸⁵ Sähkövalon yleistyminen puolestaan mahdollisti ongelmallisina pidettyjen kanavaosuuksien valaistuksen.⁸⁶ Aivan kaikki parannukset eivät syntyneet tyhjästä. Vastaavia uudistuksia oli Viipurin edustalla tehty jo aikaisemmin. Näistä useimmat toimivat esikuvina sisävesien uudistuksille.⁸⁷

Uudistukset tarvitsivat toimiakseen myös pelisäännöt. Lainsäädäntö institutionaalisenä tekijänä pyrki omalta osaltaan ohjaamaan liikennettä yhä turvallisemmaksi ja sujuvammaksi. Saimaan alueen liikenne poikkesi siinä määrin meriliikenteestä, että sille jouduttiin kirjoittamaan paljon omia säädöksiä. Vuoden 1873 merilaki ja sen edeltäjät eivät pystyneet vastaamaan kaikkiin sisävesiliikenteen erityiskysymyksiin. Puutteet koskivat etenkin kanavien kautta tapahtunutta liikennettä.⁸⁸ Niinpä uusien asetusten ja muiden hallinnollisten säädösten tarkoituksena oli kehottaa Saimaan merimiehiä liikkumaan oikein ja turvallisesti juuri hankalina pidetyillä kanavaosuuksilla.⁸⁹ Erityisen tarkkoja oltiin alusten turvaväleistä,⁹⁰ riittävästä valaistuksesta yöaikana⁹¹ ja uhkaavien tilanteiden merkkiäänistä.⁹²

Myös lainsäädännön tunnetuksi tulemistä edistettiin. Asetuksia ja muita noudatettavaksi tarkoitettuja normeja toimitettiin halvoiksi kokoamateoksiksi, joiden toivottiin lopulta päätyvän hyödyllisiksi oppaiksi liikenteenharjoittajille. Teokset käsitelivät laivojen yhteentörmäyksen välttämistä, majakoita ja muita merimerkkejä sekä laivojen tekniikan pitämistä turvallisena.⁹³

⁸⁵ Henkilöstön määristä: Suomen Tilastollinen Vuosikirja, Luotsi- ja majakkalaitos 1887–1917. Vuosien 1889–1916 osalta samat asiat osin laajemmassa muodossa löytyvät myös MMA, Saimaan luotsipiirin arkisto, Vuosikertomukset (Årsberättelse öfver förvaltningen af Saima och Kallavesi lotsfördelning) 1889–1917 (Dd 1). Tarkemmin loistoista, kartoista, muista merimerkeistä ja asiaan liittyvästä toiminnasta: Selvitys tuuli- ja tunnusmajakoista y.m. Laatokan järnessä ja Saimaan vesijaksoissa. Suomen Luotsi- ja Majakkalaitoksen Ylihallituksen antama 1. päivänä huhtikuuta 1890, Saimaan loistot. Merenkulkulaitos Suomi 1942, Atlas öfver Finland 1899, kartta nro 26 Majakat, Atlas öfver Finland 1910, kartta nro 40 Loistot. Kirjallisuudesta Pekonen 1988, 27–30, Tainio 1932, Karttunen 1945, 92–113, Puramo 1952, 245–248 ja 250–258 ja Pekonen 1986, 35–45.

⁸⁶ MKHA, Saimaan kanava, Sähkövalaistus ym. (Kotelo nro 3).

⁸⁷ Esim. Laurel 1989, 54–57, Ericsson 1988 ja Miekkaavaara 1988.

⁸⁸ Suomen Suuriruhtinaanmaan Asetus-kokous 1873 nro 20 Merilaki.

⁸⁹ Asetuskokoelma 14.3.1858, 20.11.1869, 23.5.1877, 9.4.1879, 14.8.1879, 29.5.1891, 5.11.1896, 9.5.1899, 3.3.1890, 10.12.1891, 10.5.1895, 5.11.1896 ja 1903 nro 31.

⁹⁰ Asetuskokoelma 14.4.1858, 6.8.1875, 3.5.1876, 9.5.1860, 20.5.1864, 6.8.1887, 3.3.1890, 6.3.1890, 15.6.1890, 10.12.1891, 10.5.1895, 9.4.1896, 14.4.1898, 3.11.1898, 1903 nro 31 ja 26.5.1906.

⁹¹ KA, TVH II, Yöliikenne 1882 (27/75 1882). Myös Finlands Allmänna Tidning 15.1.1883. Lisäksi myöhempi täydennys vt. kanavapäällikön hallinnollisena määräyksenä MMA, SKA, Gunnar Lindqvistin kiertokirje Saimaan kanavaa käyttäneille aluksille 4.7.1907 ja 28.7.1906, Vanhoja lakeja, asetuksia ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1939 (Laatikko nro 276/72).

⁹² MMA, L.H. Löfströmin ilmoitus heinäkuussa 1892, Kanavakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja, asetuksia ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko nro 276/72).

⁹³ Esim. Ståhlberg 1904 (toim.), Suomen luotsi ja majakkalaitoksen Ylihallitus 1891, Selvitys Tulimajakoista, Tunnusmajakoista ja muista Merirasteista pitkin Suomen rannikkoa Koiviston salmelta Viipurin läänissä Tornion kaupunkiin. Teos sisältää myös Tulet ja Luotsivarotus-Majat Saimaan-Kallaveden luotsipiirissä II, Sääntöjä laivain yhtyeentörmäyksen estämistä tarkoittavista toimenpiteistä 1897 ja Suomen vesitiet 1908. Kaikkia pienpainatteita ei normaaliin tapaan julkaistu vaan ne jaettiin kanavilta

Laivaliikenteen sujuvuutta yritettiin parantaa myös koulutustasoa nostamalla. Aikaisemmin Itä-Suomen merimiehillä oli ollut mahdollisuus saada erikoiskoulutusta lähinnä Viipurissa. Sinne oli perustettu merimieskoulu 1868.⁹⁴ Savonlinnan (1900) ja Kuopion (1903) merimieskoulun perustaminen muuttivat tilannetta. Itseoppineisuuden arvostus merimiestaitojen osalta väheni. Koulutuksen, kokemuksen ja turvallisuusjärjestelmien yhdistelmää alettiin arvostaa yhä enemmän.⁹⁵ Käytännössä tämä näkyi onnettomuusmäärien pienenemisenä kasvaviin liikennemääriin verrattuna.⁹⁶

Liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta edistäneet toimenpiteet ja säädökset eivät koskeneet pelkästään Saimaan alueen merimiehiä, vaan luonnollisesti myös liikenteen valvonnasta ja kehittämistä vastannutta virkakuntaa. Korvusta vastaan heidät veloitettiin huolehtimaan siitä, että kaikki tarvittavat asiat reiteillä, kanavilla ja niiden hallinnossa olivat sekä käyttäjiä että valtiovaltaa kohtaan kunnossa.⁹⁷

Ylimpänä käytännön hallinnosta vastanneessa virkahierarkiassa oli alkuvaiheessa Tie- ja vesikulkulaitosten johtokunta. Sen nimi muutettiin 1860 Tie- ja vesikulkulaitosten ylihallitukseksi. Samalla se määrättiin senaatin maanviljelys- ja yleistentöiden toimituskunnan alaiseksi. Ylihallituksen tehtävänä oli käsitellä teknisiä ja hallinnollisia asioita jotka koskivat kanavien, sulkujen, siltojen, lauttojen, lennättimien, rautateiden rakentamista sekä muuta tie- ja vesirakentamista ja korjausta, ruoppaamista, laivatelakka- ja satamarakennuksia sekä koskenperkauksia, järvenlaskuja ja vettyneiden maiden ojittamista viljelyskelpoiseksi. Töiden valvontaa ja johtoa varten Suomi oli jaettu kuuteen insinööripiiriin: Oulun, Vaasan, Tampereen, Päijänteen, Kuopion ja Saimaan piireihin. Näistä kaksi viimeksi mainittua vastasi Vuoksen vesistöön liittyvistä asioista.

Tie- ja vesikulkulaitosten ylihallituksen muodostivat ylitirehtööri puheenjohtajana sekä kolme jäsentä. Ylitirehtööri toimi samalla insinöörikunnan päällikkönä. Päällikön lisäksi insinöörikuntaan kuului kaksi teknisestä asiantunteuksesta vastaavaa jäsentä, neljä ensimmäisen luokan insinööriä ja neljä toisen luokan insinööriä. Näistä kahdeksasta jäsenestä valittiin päälliköt kuhunkin edellä mainittuun piiri-insinöörikuntaan ja Saimaan kanavan päällikkö.⁹⁸

Saimaan kanavan ensimmäisenä päällikkönä toimi Johan U. von Törne vuosina 1845–1861. Autonomian aikana hänellä ehti olla neljä seuraajaa: Lars H. Löfström 1862–1905 ja Gunnar L. Lindqvist 1906–1911, Gideon F. Emeleus

suoraan alusten päälliköille. Ks. MMA, L.H. Löfströmin ilmoitus heinäkuussa 1892, Kanavakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja, asetuksia ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko nro 276/72). Ks. myös MKHA, Muut kanavat, Järjestyssäännöt (Kotelo nro 5 ja kotelo nro 2) ja KA, TVH II, Yöliikenne 1882 (27/75 1882). Myös *Finlands Allmänna Tidning* 15.1.1883. Lisäksi myöhempi täydennys vt. kanavapäällikön hallinnollisena määräyksenä MMA, SKA, Gunnar Lindqvistin kiertokirje Saimaan kanavaa käyttäneille aluksille 4.7.1907 ja 28.7.1906, Vanhoja lakeja, asetuksia ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1939 (Laatikko nro 276/72).

⁹⁴ Ruuth 1908, 810 ja Soikkeli 1919, 1919, 10–11 ja 38. Ks. myös Rossi 1994, 28.

⁹⁵ Rossi 1994, 37, Nummela 1989, 432, Kahra 1957, 75–76, Vehviläinen 1978, 109 ja Karttunen 1945, 587–591.

⁹⁶ Laajemmin Saimaalla tapahtuneista onnettomuuksista Auvinen 2002a, 5–16.

⁹⁷ Asetuskokoelma 14.4.1858, Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten.

⁹⁸ Antila 1999a, 16, Viertola 1974, 285–286 ja Miesmaa 1956, 26.

1912–1913 ja Albert E. Wulff vuodesta 1914 vuoteen 1936 asti.⁹⁹ Kokonaisuutena kanavan henkilökunnan määrä kasvoi. Liikennemäärien lisääntyessä uutta henkilökuntaa tarvittiin sen käsittelyyn entistä enemmän. Esimerkiksi 1858 virkakuntaan kuului 44 henkeä ja 1886 jo 68 henkeä (Taulukko 5).¹⁰⁰

TAULUKKO 5 Saimaan kanavan virkakunta ja sen määrä vuosina 1858 ja 1886

Kanavan päällikkö (1 kpl)	Kanavan päällikkö (1kpl)
Ensimmäisen piirikunnan päällikkö (1 kpl)	Piiripäälliköt (2 kpl)
Toisen piirikunnan päällikkö (1 kpl)	Vanh. rakennusmestarit (2 kpl)
Ensimmäinen rahavartija (1 kpl)	Nuor. rakennusmestarit (2 kpl)
Toinen rahavartija (1 kpl)	Kasöörit (2 kpl)
Rakennusmestarit (2 kpl)	Vaakakirjurit (2 kpl)
Neljännesmiehet (2 kpl)	Puutarhuri (1 kpl)
Vaakakirjoittajat (2 kpl)	Puutarharengit (3 kpl)
Järjestysmies	Sulkuvahdit (15 kpl)
I luokan sulkuvahdit (8 kpl)	Vuosirengit (2 kpl)
I luokan vuosirengit (1 kpl)	Kesärengit (22 kpl)
I luokan suvirengit (1 kpl)	Ylimääräinen rengit (1 kpl)
III luokan sulkuvahti (7 kpl)	Veräjävahdit (2 kpl)
II luokan suvirengit (1 kpl)	Siltavahdit (4 kpl)
Siltavahti Viipurin rullasillalle (1 kpl)	Signalistit (2 kpl)
III luokan siltavahti (1 kpl)	Palovartijat (4 kpl)
Signalisti eli tiedonantaja (1 kpl)	Sähköttäjä (1 kpl)
Yhteensä 44 kpl	Yhteensä 68 kpl

Lähde: Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten ja SVT XIX. Väg- och Vattenkommunikationerna 1886. Ks. myös Tielaitoksen arkisto, Öfverstyrelsen för Väg och vattenbyggnaderna. Matrikel kanavat 1862–1936. Päälliköt, insinöörit, rak. mestarit, kanavankaitsijat, kasöörit (Henkilöstömatrikkeli).

Vuoden 1858 tilanne antaa hyvän kuvan kanavan toimintamallista. Henkilöstö oli nyt ensimmäistä kertaa valittu pelkästään liikenteenhoitoa ja kanavan kaikkinaista ylläpitoa varten, eikä se ollut enää suoraan riippuvainen kanavan rakennustöiden aikaisesta organisaatiosta.

Kanavan pääkonttori sijaitsi Juustilassa. Täältä käsin kanavan päällikön tuli valvoa kanavan liikennettä sekä perittyjen maksujen tilitystä ja tilastointia. Näiden lisäksi huomio tuli kiinnittää yleiseen taloushallintoon ja valvoa kanavalle kuuluneen omaisuuden hoitoa.

⁹⁹ Kanavan päälliköistä ensimmäinen ja viimeksi mainittu nimitettiin virkoihinsa. Kaksi muuta toimivat vt. kanavapäällikköinä. Ks. Lappeenrannan kanavamuseon arkisto. Järvisuomen merenkulkupiiri. Saimaan kanavan päälliköt (ei signumia). Kanavan päälliköistä ja muusta virkakunnasta laajemminkin Paaskoski 2002, 92–97.

¹⁰⁰ Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten ja SVT XIX. Väg- och Vattenkommunikationerna 1886. Ks. myös Tielaitoksen arkisto, Öfverstyrelsen för Väg och vattenbyggnaderna. Matrikel kanavat 1862–1936. Päälliköt, insinöörit, rak. mestarit, kanavankaitsijat, kasöörit (Henkilöstömatrikkeli).

Käytännön omaisuuden hoidosta päävastuu kuului kanavan kahdelle rakennusmestarille ja heidän apulaisinaan toimineille vesirakennustöihin erikoistuneille neljännesmiehille. Rakennusmestareiden toimenkuvaan kuului valvoa kanavaa ja sen laitteiden kuntoa sekä tehdä tarvittavat korjausehdotukset Tie- ja vesikulkulaitosten johtokunnalle. Lisäksi heidän tuli palkata työmiehet ja johtaa kunnossapitotöitä.¹⁰¹ Liikenteen auttamiseksi kanavalle palkattiin myös sulkua- ja siltavahteja, renkejä ja signalisti sekä järjestysmies.¹⁰²

Edellisten virkailijoiden töitä kanavan päällikkö valvoi harvoin henkilökohtaisesti. Taloushallinto ja liikennetilastojen kirjoittaminen vei siinä määrin hänen aikaansa. Käytännössä töiden valvonnassa hänen apunaan oli kaksi piiripäällikköä.¹⁰³

Yläpiirin päällikön konttori oli Mustolassa. Täältä käsin hänen tuli valvoa merelle suuntautunutta liikennettä, siihen liittyvää maksunkantoa ja tilastointia. Tästä syystä Mustolan konttori tunnettiin laivureiden keskuudessa myös kanavan vientikonttorin nimellä.

Juustilassa sijaitsi puolestaan kanavan tuontikonttori. Täältä käsin alapiirin päällikön osuudeksi jäi valvoa samoja asioita kuin yläpiirin päällikön, mutta suurimmaksi osaksi mereltä suuntautuneen liikenteen osalta. Lisäksi hänen tehtäviinsä kuului yhteydenpito Saimaan alueen tullikamareihin. Tämä johtui siitä, että kaikki Saimaalle pyrkinneet alukset eivät suorittaneet kanavamaksuja ja niihin liittyviä velvollisuuksia Juustilan konttorissa, vaan vasta päätesatamansa tullikamarissa. Laajemmin Saimaan alueen tullikamareihin ja ulkomaanliikenteeseen liittyviin erityiskysymyksiin palataan tässä työssä myöhemmin.¹⁰⁴

Piiripäälliköiden tehtävät liikenteen parissa olivat laajat. Tästä syystä kummankin apuna oli kasöörinä tunnettu rahavartija ja vaakakirjoittaja. Heidän tehtäväkenttäänsä kuului kanavalla pysähtyneiden alusten liikenneilmoitusten (ilmoitusseteleiden) vastaanottaminen ja kanavamaksujen periminen sekä nii-

¹⁰¹ Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten ja Puramo 1952, 193.

¹⁰² Sulkua- ja siltavahtien tehtävät oli jaettu viiteen luokkaan työmäärän ja tehtävien vastuun mukaan. Sulkuahtien apuna oli renkejä ja vilkkaampina kesäkuukausina heitä avusti tarpeellinen määrä suvirenkejä. Signalisti eli merkinantaja oli sijoitettu Lauritsalan harjulle. Täältä käsin hänen tuli tähyttää liikennettä Lauritsalan kapeikosta ja ilmoittaa laivoille lippumerkein vastaanulijoista. Järjestysmiestä puolestaan tarvittiin kanavalla silloin kun kaikki ei sujunut järjestyssääntöjen mukaisesti. Todellisuudessa tämä virka oli jääne kanavan rakennustyömaan ajalta ja sitä oltiin lakkauttamassa. Ks. Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten, Puramo 1952, 237 myös Myllykylä 1991, 122 ja Lappeenrannan Maakuntakirjaston arkisto (LKMA), Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut. Johannes Vakkila. Haastateltu on ollut tekemisissä kanavan liikenteen kanssa vuodesta 1908 lähtien (ei signumia).

¹⁰³ Heidän vastuualueensa kanavan hallinnosta noudatti rakennustöiden aikaista piirijakoa. Yläpiiri käsitti alueen Saimaan etelärannalla olevasta Lauritsalasta Nuijamaajärven etelärantaan ja alapiiri viimeksi mainitusta paikasta Viipurin kaupungin sataman vieressä olleelle rullasillalle saakka. Ks. Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten ja Puramo 1952, 190.

¹⁰⁴ MMA, SKA, Kirjeistö. Ensimmäiselle kasöörille saapuneet kirjeet. Tullikamareilta saapuneet kuukausiraportit 1860–1917 (Fa:5, sis. Ag:3-Eaf:8) ja MMA, SKA, Kirjeistö. Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus. Tullikamarit. 1906–1918 (Fa 1-Fa 40). Molempien kokonaisuuksien kirjeistä näkyy suoritettu käytäntö.

den toimittaminen edelleen kanavan päälliköiden tilastoitaviksi ja rahtiliikenteen yleisen kehityksen seuraamiseksi.¹⁰⁵

2.2 Saimaan kanavan rahtiliikenteen käsittely kirjallisuudessa

Autonomian ajalta ei ole olemassa monipuolista ja yhtenäistä tilastoanalyysiin perustavaa tutkimusta Suomen sisävesiliikenteestä Saimaan kanava mukaan lukien. Kuvaa Saimaan kanavan rahtiliikenteeseen liittyvistä kysymyksistä ovat eniten leimanneet Aulis J. Alasen (1935), K.I. Karttusen (1945) ja Eino Puramon (1952) Suomen sisävesiliikenteen klassikot.

Alasen teoksessa kuvataan erilaisia vesirakennussuunnitelmia ja pohditaan syitä, miksi ne jäivät hyvästä tarkoituksesta huolimatta toteutumatta.¹⁰⁶ Karttusen teoksessa käsitellään jo tapahtunutta liikennettä, mutta tutkimuksen pääpaino on höyrylaivoissa ja itsenäisyyden ajassa. Tästä syystä autonomian ajan Saimaan kanavaan liittyviä asioita valotetaan vain vähän mutta mielenkiintoisesti. Asiat liittyvät aluksiin, kuljetettuihin tonnimääriin ja kanavan tuloihin ja menoihin. Eri liikennesuuntia teoksessa ei kuitenkaan ole eritelty. Puramon teoksessa taas kuljetusluvut ja niiden analysointi ovat lähes identtiset Karttusen teoksen kanssa. Liikenteen osalta kirja sisältää uutta tietoa vain muutamalta vuodelta sahatavaramäärien estimointiin liittyen. Teoksen suurimpana antina on pidetty kuvausta Saimaan kanavan rakentamisvaiheesta.¹⁰⁷

Perusteoksina tunnetaan myös Jyrki Paaskosken *Viipuriin ja maailmalle. Saimaan kanavan historia* (2002), Turkka Myllykylän *Suomen kanavien historia* (1991), kolmiosainen *Suomen taloushistoria* sarja (1980–1983) ja Pertti Koistisen *Vanha ja uusi Saimaan kanava* (1968). Teoksista ensin mainittu on kirjoitettu kulttuurisesta näkökulmasta. Se täydentää osaltaan Saimaan kanavasta saatavaa kuvaa. Lisäksi siinä on monta mielenkiintoista yksityiskohtaa taloushistoriaa ajatellen. Muiden viimeksi mainittujen kirjojen sisältö liikkuu laajalla alueella. Myös näihin töihin on kerätty tutustumisen arvoisia kertomuksia.¹⁰⁸

Vaikka edellä esitellyt teokset ovat Suomen sisävesiliikenteen osalta kaikkein tunnetuimpia, on käytettävissä olevien julkaisujen kirjo Saimaan kanavan rahtiliikenteen osalta yleisesti tunnettua laajempi. Merkittävänä pidettyjen tilastoteosten määriä sekä niitä valaisevien kertomusten näkökulma ovat vaihdelleet eri aikoina.

¹⁰⁵ Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten.

¹⁰⁶ Alanen 1935. Ks. tässä yhteydessä myös Voionmaa 1935, 233–236.

¹⁰⁷ Puramo 1952 ja Karttunen 1945, 64–66 ja 90–91. Alanen on arvosteluissaan todennut, että Puramon työn arvoa olisi nostanut laajemman tilastoaineiston esittäminen. Ks. Alanen 1952, 157.

¹⁰⁸ Paaskoski 2002, 31–32, 113, 116–118, 120, 123, 128 ja 326, Myllykylä 1991, 125–129 ja 286–287, Myllyntaus 1980, 357–359, Mauranen 1980, 480–481, Rasila 1982, 15, Rasila 1982a, 118–122, Vattula (toim.) 1983, 288–289 ja Koistinen 1968, 43, 95 ja 105. Ks. ensin mainitun ohella Tarkka 2002 ja Tarkka 2002a.

Ensimmäisen Saimaan kanavaa käsitelleen kanavatilaston, lehdistössä olleita liikenneinformaatiokatsauksia lukuun ottamatta¹⁰⁹, julkaisi Gabriel Rein teoksessa *Berättelse öfver Storfurstendömet Finlands förvaltning ifrån år 1855 til början af 1862, författade enligt officiella handlingar* vuonna 1862. Esitetyt tiedot käsitelivät vuosina 1853–1860 liikkuneiden alusten määriä sekä kanavan tuloja ja menoja. Näiden ohella kerrottiin myös Saimaalla suoritetuista vesirakennustöistä.¹¹⁰

Kaksi vuotta myöhemmin Rein palasi vielä Saimaan kanavan rahtiliikenteeseen. Tällä kertaa asiat tulivat esille Kuopion ja Joensuun kaupan yhteydessä.¹¹¹ Reinin jälkeen asiasta kiinnostuivat K.E.F. Ignatius ja G. Lagus. Näistä ensin mainittu kirjoitti 1872 teoksen *Statistisk handbok för Finland*. Ignatius esitteli vuosilta 1861–1870, Kuopion ja Joensuun kauppa-asioita lukuun ottamatta, jokseenkin samoja asioita kuin Rein.¹¹² Ajan hengen mukaan myös Lagus käsitteli artikkelissaan kanavan tuloja ja menoja. Keskustelua hän laajensi hieman myös tärkeimpiin vientituotteisiin.¹¹³

Mainittujen teosten ilmestymisen jälkeen tilastollisen tiedon julkaiseminen siirtyi valtion virallisiin julkaisuihin. Kanavatilastoja on julkaistu Tilastollisessa Vuosikirjassa sekä Tie- ja vesirakennustilastoissa (SVT XIX). Jälkimmäisestä on saatavilla aluksien määriin ja kanavan talouteen liittyviä tietoja vuodesta 1879. Alusten kulku merelle ja Saimaalle on eroteltu vuodesta 1908. Laivat on eri alustyypeiksi eroteltu vuodesta 1912. Vuotta aikaisemmin on puolestaan Saimaan kanavan kautta kuljetetut rahtitavarat ja niiden yhteispaino eroteltu omaksi ryhmäkseen koko maata kattavista luvuista. Tavaravirtojen suuntaa tai niiden arvoa ei ilmoiteta. Sarjaan ei sisälly vesirakentamisesta tai liikenteen kehityksestä kertovaa tekstiosaa.¹¹⁴

Tie- ja vesirakennustilastossa edellisiä asioita on valotettu edellistä laajemmin. Liikennemäärätilastojen ohella sarjaan on liitetty myös Tie- ja vesirakennushallituksen vuosikertomukset insinööripiireittäin Saimaan kanava mukaan lukien. Näihin on koottu tiedot valtion suorittamista vesirakennustöistä ja niihin liittyvistä kustannuksista vuodesta 1840 lähtien.¹¹⁵

Mainitussa sarjassa Saimaan kanavan osalta tulot ja menot on esitelty koko toiminta-ajalta sekä alusmäärät merelle ja Saimaalle vuodesta 1886. Eri alus-

¹⁰⁹ Suomen Julkisia Sanomia 23.11.1857, 26.7.1860, 29.7.1861, 2.2.1862, Sanan-Lennätin 23.4.1858, Suometar 19.4.1861 ja Finlands Allmänna Tidning 30.11.1861. Viimeksi mainitun lehden tilastotiedot sisältyvät artikkeliin *Bidrag till statistiken om Saima kanal*. Tämä löytyy myös jälkinidoksena teoksesta *Pinello 1847*.

¹¹⁰ Rein 1862, 62–64.

¹¹¹ Rein 1864, 332–336 ja 334–335. Ks. tässä yhteydessä Kuopioon suuntautuneesta kaupasta ja merenkulusta teos *Granit* (B.G:t) 1882, 101 ja 115.

¹¹² Ignatius 1872, 151–153 ja 252–255.

¹¹³ Lagus 1877, *Trafiken på Saima kanal under hela dess existens-tid*. Ks. *Östra Finland* 18.7.1877.

¹¹⁴ Suomen Tilastollinen Vuosikirja, *Vesitiet. Saimaan kanava 1879–1917*.

¹¹⁵ Suomen Virallinen Tilasto, *Tie- ja Vesirakennukset XIX 1885–1918* ja sarjan edeltäjät *Berättelse angående under ledning af Direktionen för väg- och vattenkommunikationer i Finland åren 1840–1859 utförda och afslutade enskilda vattenlednings- och sjöfällningsarbeten* sekä vuosittain julkaistu *Öfverstyrelsen för väg- och vattenkommunikationerna i Finland underdåniga berättelse om de under Ingeniörkorpsens lediga verkställda arbeten år 1860–1884*.

tyypit on puolestaan eroteltu toisistaan vuodesta 1906.¹¹⁶ Rahtiliikenteen käsittely alkaa tonnimäärien näkökulmasta myös 1906, samoin kuin kuljetettujen tuoteryhmien esittely. Tilastointivaiheessa tuotteet laskettiin yhteen, eikä vuosien 1906 ja 1907 poikkeuksia lukuun ottamatta, merelle tai Saimaalle suuntautunutta tuotteiden kulkua eroteltu toisistaan. Lisäksi kuljetettujen tuotteiden arvo jätettiin merkitsemättä lähes aina.¹¹⁷ Julkaisematta jätettiin huomattavan paljon muutakin. Saimaan kanavan hallinto alkoi kerätä aineistoa Tilastollista Päätöismistoa varten heti kanavan valmistuttua. Laajasta ja erittäin huolellisesti tehdystä materiaalista on julkaistu vain pieni osa. Tähän kysymykseen palataan laajemmin arkistolähteitä käsittelevässä luvussa.

Yhteiskunnan katsantokannalta kirjoitettua tietoa löytyy myös valtiopäiväasiakirjoista, valiokuntien ja komiteoiden mietinnöistä. Näiden synty liittyy suurimmalta osin rautateiden rakentamisesta käytyyn julkiseen keskusteluun. Vesikuljetuksista haluttiin vertailutietoa vaihtoehtoisille kuljetusmuodoille. Julkaistu numerotieto ei tuo aiemmin esitettyihin arvoihin juurikaan uutta. Tätä vastoin mainituissa teoksissa olevat kertomukset valaisevat liikennekysymyksiä laajemmin.¹¹⁸

Valtion lisäksi myös osa Saimaan alueen kaupungeista alkoi julkaista vesiliikenteeseen liittyviä tietoja painettujen kunnalliskertomusten yhteydessä. Saimaan kanavan kautta kaupunkeihin saapuneet alukset ja lastit käsiteltiin satama- ja tulliasioiden yhteydessä. Saatava tieto on osittaista, koska kaikki alukset eivät tullanneet tavaroitaan Saimaan tullikamareissa vaan jo Viipurissa. Lisäksi merelle lähteneitä aluksia ei ilmoiteta ollenkaan. Mielenkiintoisimmaksi osuudeksi jäävät laivaliikenteen yleisestä kehityksestä kertovat osuudet.¹¹⁹

¹¹⁶ Vain vuosi 1908 tekee tästä poikkeuksen.

¹¹⁷ Suomen Virallinen Tilasto, Tie- ja Vesirakennukset XIX 1885–1918. Kuljetettujen tuotteiden arvo julkaistiin vain vuonna 1906.

¹¹⁸ Komiteamietinnöistä: Rautatiekomitea 1911:6, 37, Komiteamietintö 1898:19, 7, 23, 49 ja 172 Komiteamietintö 1898:21, 5-6, Komiteamietintö 1884:13, 4-7, 15, 28-29 ja 34-35, Komiteamietintö 1896, 26-28 ja 36, Komiteamietintö 1887:2, 20-29 ja 39, Komiteamietintö 1881:7, 48-50 ja Tilastollisia tietoja liikennesuhteista Saimaan ja Päijänteen vesistöjen välisistä maakunnista 1885. Valikkokuntien mietinnöistä: Järnvägsutskottets betänkande N:o 1. U.B.-Prop. N:o 13. 1885. Järnvägsutskottets betänkande N:o 1. Uppgift öfver centneralet af olika varor, med undantag af trävaror, som paserat Saima, Taipale ovh Joensuu kanaler, upp- och nedgående, i medeltal per år under perioden 1872-82. Valtiopäiväasiakirjoista: H. Kess. Maj:ts Propositioner m.m. landtagen 1863-1864 N:o 31, 5-11 ja 15, Protokoll hos vällofliga Borgareståndt landtagen i Helsingfors 1863-1864, Tisdagen den 3 november, 186-189, 293-297, Protokoll fördrd hos Vällofliga Borgareståndt landtagen i Helsingfors 1863-1864, Fredagen den 30 oktober, 184 ja Pöytäkirjat arvoisasta talonpoikaissäädystä valtiopäivillä Helsingissä vuosina 1863-1864, 20 p. marrask., 218-225.

¹¹⁹ Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia vuosilta 1892-1917, Joensuun kaupungin kunnalliskertomus 1899-1911 ja 1913-1918, Mikkelin kaupungin vuosikertomus 1910-1917 ja Lappeenrannan kaupungin vuosikertomus 1912-1914 ja 1916-1917. Savonlinnan ja Iisalmen kunnalliskertomuksia on painetussa muodossa vuosilta 1913-1917. Näissä esitellään kaupungin tulo - ja menoarvio mutta ei liikenteeseen liittyviä kysymyksiä. Ks. lisäksi Savonlinnan kaupungin kunnalliskertomus 1913-1917 ja Iisalmen kaupungin kunnalliskertomus 1913-1917. Ks. tullaamiskysymyksiin liittyen tässä yhteydessä myös Auvinen 2003, 232-233.

Näiden ohella tutustumisen arvoisia ovat myös kaupunkien asettamien toimikuntien mietinnöt.¹²⁰

Saimaan kanavaan liittyviä asioita mainitaan myös Viipurin kaupunginvaltuuston ja rahatoimikamarin kertomuksissa. Niiden anti on edellisiäkin suppeampi. Käsiteltävät asiat liittyvät lähinnä Saimaan kanavan suulta lähteneeseen väylään sekä sen kunnostamiseen ja kehittämiseen. Kanava ja kaupunki oli hallinnollisesti eroteltu toisistaan yhteistyöstä huolimatta.¹²¹

Muu autonomian ajan lopulla syntynyt kirjallisuus Saimaan kanavaan liittyvistä kysymyksistä on kohtalaisen runsas, mutta ei tuo juurikaan uutta numeraalista informaatiota aikaisemmin esitettyyn.¹²² Syntyneen kirjallisuuden avulla pyrittiin lähinnä popularisoimaan ja tulkitsemaan aiempaa tietoa.¹²³ Populääriteosten ohella tämä ilmeni myös talousmaantietoon ja liikennepolitiikkaan keskittyneissä julkaisuissa.¹²⁴

Autonomian ajan lopun kirjallisuudessa Saimaan kanavaa käsiteltiin muustakin kuin kuljetuslukujen näkökulmasta. Paikallishistorioissa ja Suomen historian yleisesityksissä Saimaan kanavaan liittyviä tekijöitä on mainittu runsaasti mittavasta rakennusvaiheesta lähtien. Syntynyt kuva on lähes yksimielinen ja vaikuttanut myöhempään kirjallisuuteen. Kanavan korostettiin olevan ennen kaikkia Saimaan ja maailman merten yhdistäjä. Paikallisliikenteen näkökulma puolestaan sivuutettiin ja alustyypeistä höyrylaivat saivat eniten huomiota.¹²⁵ Taloushistorian kannalta kirjoitettujen teosten anti on edellisiä suurempi, etenkin yksittäisten tuotteiden kuljetuksen ja markkinoinnin näkökulmasta.¹²⁶

¹²⁰ Toimikuntien mietinnöistä: Lausunnoita Savon radan jatkosta. Kuopiosta Iisalmen kautta Kajaaniin. 1896, Yhdysratayksitys 1912, Yhdysrata Savon ja Karjalan ratojen välillä Savonlinnan kautta 1891 ja Karjalan radan jatko, Joensuun kaupunki ja Pohjois-Karjalan kunnat. Paikallisia näkökohtia, esittänyt Joensuun kaupungin rautatie-toimikunta ja useiden kuntien valtuutetut 1905.

¹²¹ Wiipurin rahatoimikamari. Kertomukset 1879–1905 ja Wiipurin Kaupungin rahatoimikamarin kertomukset 1906 ja 1913. Saimaan kanavaan liittyviä asioita mainitaan edellisissä kertomuksissa vuosilta 1892–1900. Ks. myös Viipurin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1908 ja 1909. Rahatoimikamari ja Valtuusto. Saimaan kanavan alusmääriin liittyviä tietoja on edellisistä saatavissa vain vuosilta 1907 ja 1908.

¹²² Suomen matkailijayhdistys julkaisi vuodesta 1891 Turisti-nimistä kirjasta. Sarja ei ole tilastojulkaisu, mutta siinä käsitellään monipuolisesti Saimaalla liikkuneiden alusten aikatauluja. Ne sopivat hyvin vertailukohdaksi kanavatileille. Ks. Turisti 1891–1917. Ks. laivojen aikataulujen ja reittien osalta myös Suomen matkailija-yhdistys. Matkasuuntia Suomessa. I–V. 1888–1890, Turistföreningens i Finland. Årsbok för 1890, 1895, 1887 ja 1899, Turistföreningens i Finland III 1889, Suomen matkailijayhdistyksen vuosikirja 1894–1895 ja Ramsay 1895.

¹²³ Palmén 1910, 238–239, Palmén 1910a, 117, Snellman 1916, G.L. 1915, 36 ja 42 ja G.L. 1915a, 23–24.

¹²⁴ Talousmaantiedon näkökulmasta: Wallin (Voionmaa) 1905, 184, Ignatius 1880 (1885), 94, 129, 296–297, 586 ja 583, Palmén 1911, 27–28 ja Karhu 1917, 26–29. Ks. tässä yhteydessä myös Palmén 1903, 5. Liikennepolitiikan näkökulmasta: Järvinen 1911, 228–229, Suomen Vesitiet 1908, 31 ja 42, Lindberg 1897, 19, Ignatius 1890, 258–262 ja Palmén 1888, 16.

¹²⁵ Autonomian ajan paikallishistorioissa ja Suomen historian yleisesityksissä kerrotut maininnat Saimaan kanavasta on koottu teokseen Auvinen 2005, 18–19.

¹²⁶ Solitander 1884, 2–5, 63, 97, 121–122, Grotenfelt 1906, 112–117, Mannelin 1912, 144–146, 163 ja 168–173, Hanho 1915, 120 ja 130–131, Gylden 1883, 331 ja Nevanlinna 1907, 35.

Osa autonomian ajan lopun keskustelua olivat myös teokset, joissa Saimaan kanavaan liittyneet asiat tulivat punnituksi eri liikennöimisvaihtoehtojen näkökulmasta. Väittely kanavien ja rautateiden paremmuudesta on kouluesimerkkinä tuttua J. V. Snellmanin ja L. G. von Haartmanin mielipiteet mukaan lukien.¹²⁷ Edellisten ohella Saimaan kanavan rahtiliikenteeseen liittyviä tietoja esiteltiin myös teknisen innovaation, kansanvalistuksen ja turismiin liittyvien asioiden yhteydessä.¹²⁸

Itsenäistymisen ja toisen maailmansodan välillä julkaistujen teosten sisältö on samankaltainen kuin edellä esitetyissä taloushistoriaan, talousmaantietoon ja liikennepolitiikkaan keskittyneissä julkaisuissa. Kokonaan uutuusarvoa omaavia pitkäjaksoisia tilastoja tai kuvauksia ei esitelty kanavaliikenteestä.¹²⁹ Pikemminkin sellaisia toivottiin, jotta maamme liike-elämää vaurastuttanut vesiliikenne ei unohtuisi pelkkänä arkipäiväisenä massatapahtumana.¹³⁰

Toivomuksista huolimatta tuotetun tiedon määrä jäi vähäiseksi. Kanavan liikenteeseen liittyvä kirjoittelu ei laajemmin innostanut. Sitä lähinnä sivuttiin tiettyjen tuotteiden ja tapahtumien osalta paikallishistoriassa, henkilöhistoriassa sekä kanavan kehittämiseen liittyneissä selvityksissä.¹³¹ Näiden ohella Saimaan kanavan rahtiliikenneasioita esiteltiin myös julkaisumuotoon tehdyissä kunta- ja yrittäjäkokousten pöytäkirjoissa. Niiden, samoin kuin muutaman muun kirjoituksen, tarkoituksena oli kiinnittää valtiiovallan huomio uusiin kanavahankkeisiin tai entisten kanavien modernisointiin. Perusteluina käytettiin monen muun tekijän ohella myönteisiä kokemuksia Saimaan kanavan liikenteestä.¹³²

Edellä kuvatun ajanjakson tutkimuksellisen informaation niukkuuteen vaikuttivat eniten hajalleen ja luettelomattomaksi joutuneet arkistot. Jatkoso-

¹²⁷ Käydystä keskustelusta: Johan Vilhelm Snellmans Samalade arbeten III (1893) myös J.V. Snellman Samlade arbeten IV 1844-1845 (1994). Edellisiin teoksiin sisältyvät kaikki Snellmanin vuonna 1844 Saimaan kirjoittamat artikkelit Saimaan kanavasta. Lisäksi Gripenberg 1912a, 10-19, Palmén 1911, 16-30 ja 36-37, Castrén 1906, 310-324, Palmén 1885, 197, Spåre (Samlade) 1878, 47, Fabritius 1887, 15 ja 20 ja Danielsson-Kalmari 1910, 336-337. Ks. myös Danielsson-Kalmari 1911, 113-118. Saimaan kanavasta ja uusista rautatieosuuksista Grotenfelt 1905, 17 ja Palmén 1888, 12 ja 46-49.

¹²⁸ Saimaan kanavaan liittyvät maininnat teknisen innovaation, kansanvalituksen ja turismin näkökulmasta kirjoitetuissa teoksissa löytyvät kootusti teoksesta Auvinen 2005, 19.

¹²⁹ Liikennepolitiikan näkökulmasta Alanen 1935a, 106-107, Harmaja 1921, 248, Snellman 1923, 384-389, Järvinen 1926, 109 ja 118, Laati 1938, 10-11, Kallio 1925, 136, Hoppu 1924, 367 ja 376, Palmén & Skogström 1928, 518-527, Kala 1921, 284 ja Viitala 1937, 2. Taloushistorian ja talousmaantieteen näkökulmasta Voionmaa 1922, 400 ja 556-559, Voionmaa 1922a, 206, Voionmaa 1927, 206, Kovero 1926, 38-39 ja 74, Järvinen 1940, 8, 10, 153 ja 169, Ramsay 1919, 28, Heikinheimo & Saari 1922, 19, Teräsvuori 1936, 172, Helander 1925, 33, Rosberg (toim.) 1923, 32-33, Kempainen & Nylund 1937, 18 ja Seppänen 1937, 67.

¹³⁰ Ohlsson 1919, 9.

¹³¹ Kanavaan liittyvät maininnat paikallishistorioissa ja henkilöhistorioissa on koottu teokseen Auvinen 2005, 20-21.

¹³² Yhteisen kuntakokouksen asettaman toimikunnan esitys valtioneuvostolle 1930, Pöytäkirja tehty rannikko- ja sisävesiliikennettä harjoittavain laivanvarustajain ja vientiliikenne harjoittajain yleisessä kokouksessa 1924, 16, Suomen kolmas merenkulkukongressi Helsingissä v. 1936, 34, Järvinen 1931, 51, Cederberg 1918, 25 ja 28-29, Castrén 1933, 36-37, Castrén 1933a, 375-376, Wuolle 1929, 3-4 ja 15, Castrén 1932a, 13, Solitander 1933, 64-70, Solitander 1933a, 229-230, Kurikka 1924, 206-207 ja Rinne 1939, 8-10.

dan aika ja sitä seuranneet vuosikymmenet eivät parantaneet syntyynyttä tilannetta. Tästä syytä aikaisemmat käsitykset Saimaan kanavasta juurtuivat lähes kriittittömästi kirjallisuuteen. Tästä johtuen myös Karttusen ja Puramon klasikoissa esitetyt käsitykset tulivat kohtalaisen runsaasti siteeratuiksi 1940-luvulta 1960-luvun lopulle.¹³³ Myös Kauko E. Joustela toi esiin jonkin verran uutta tietoa Saimaan kanavan rahtiliikenteestä. Hänen näkökulmansa keskittyi Suomen ja Venäjän-kauppaan autonomian ajan jälkipuoliskolla.¹³⁴

Oman sävynsä ajan keskusteluun toivat myös useat muut talous- ja liikennehistoriaan painottuneet erikoistutkimukset sekä paikallishistorioissa esitetyt tuonti- ja vientitapahtumat muutamalta vuodelta.¹³⁵ Lisäksi samaan ajanjaksoon osuu myös 1960-luvulla käyty keskustelu Saimaan kanavan uudelleen rakentamisesta. Sen yhteydessä käytiin läpi myös kanavan menneitä vaiheita. Sinällään mielenkiintoinen keskustelu ei synnyttänyt uutta tieteellistä tutkimusta. Lähes kaikki kirjoitettu rakentui jo kertaalleen julkaistulle.¹³⁶

Viimeisimmät julkaisut, 1970-luvulta tähän päivään saakka antavat Saimaan kanavasta ja siihen liittyvistä tutkimus- ja tulkintamahdollisuuksista monimuotoisen kuvan. Kanavasta on viimeisen 42 vuoden aikana kirjoitettu enemmän kuin koskaan. Nimikkeitä on useita satoja. Tilanne selittyy suurimmaksi osaksi Itä-Suomen paikallishistorioiden määrän kasvulla ja muulla taloushistoriallisen tiedon kehityksellä sekä ennen kaikkea yleisen mielenkiinnon lisääntymisellä sisävesiliikenteen historiaa kohtaan.

Tavallisesti mielenkiinto on kohdistunut laivojen hankkimiseen, höyrylaivaosakeyhtiöiden perustamiseen, kunkin paikkakunnan lähellä olevan väylästön kehittymiseen Saimaan kanavan mittoja vastaavaksi, erilaisiin satamatöihin, laivanrakennukseen tai muihin näitä lähellä oleviin tekijöihin. Lisäksi Lyypekki, Pietari ja monet valtamerien takaiset satamat ovat saaneet jopa yllättävän paljon tilaa kotimaan tuonti- ja vientikohteiden asemasta.¹³⁷ Huomattavasti vähempilukuisia ovat sellaiset julkaisut, joissa liikennevälineitä tai Saimaan kanavaan liittyviä kuljetuksia ei ole nähty vain paikallisina itseisarvoina, vaan merkittävänä osana koko Itä-Suomen liikenteen ja talouden kenttää, johon kansainvälisillä muutospaineilla on ollut huomattavia vaikutuksia. Tässä mielessä eduk-

¹³³ Mainitut siteeraukset löytyvät kootusti teoksesta Auvinen 2005, 21.

¹³⁴ Joustela 1963, 127, 146–147, 149, 162, 182, 185, 271, 273 ja 342–347.

¹³⁵ Paikallishistorioissa ja liikenne- ja taloushistoriaa käsittelevissä teoksissa olevat maininnat Saimaan kanavasta on koottu teokseen Auvinen 2005, 21–22.

¹³⁶ Käydyn keskustelun sisältö ja siihen liittyvä kirjallisuus on listattu teokseen Auvinen 2005, 22.

¹³⁷ Saimaan kanavaan liittyvät maininnat ja kirjallisuus 1970-luvulta vuoteen 2005 on koottu teokseen Auvinen 2005, 22–25. Saimaan kanavasta kevään 2005 jälkeen Kuusterä & Tarkka 2011, 194 ja 260, Vahtola 2012, 224 ja 227, Kaukiainen 2008, 221 ja 223, 350 ja 541, Zetterberg 2011, 20, Virrankoski 2012, 219, Klinge 2006, 403 ja 448–452, Hämynen 2010, 135, Pakkanen & Leikola 2011, 24, 89, 94, 164, 166–169, 171, 178, 184, 187, 206, 354–255, 362, 364, 367, 416, 445–447 ja 474, Pakkanen & Leikola 2011a, 16, 79, 92 ja 105, Sarkkinen & Reponen & Koivupuro 2007, 13–20, 25, 29, 36, 42, 48 ja 58, Parpola & Åberg 2009, 53, Tiitta 2010, 24, Ahvenainen 2005, 64–66, Kuisma 2011, 123–128, 146 ja 154, Talka 2005, 104–109 ja 115–116, Räsänen & Räsänen 2008, 16 ja 27, Räsänen 2008, 258, 267, 279, 284–285 ja 287, Mauranen 2007, 161, Juvonen 2006, 66, 82 ja 85, Juvonen 2006a, 100–105, Juvonen 2006b, 117, 119–121, Björn 2006, 158 ja Sivonen 2006, 308.

seen poikkeavia töitä ovat esimerkiksi Kalevi Ahosen Joensuun historian ensimmäinen osa (1985), Ilkka Nummelan Kuopion historian kolmas osa (1989) ja jo aikaisemmilta vuosilta tutuksi tulleet Räisäsen (1959) ja Holopaisen (1950) työt Iisalmesta ja halkojen hankinta-alueista.¹³⁸ Samaan ryhmään voidaan liittää myös Reijo Vallan työt (1995 ja 1999) Saimaan pohjoisten osien liikenteestä ja Yrjö Kaukiaisien ansiokas ja kiitelly teos (2008) Suomen merenkulun historiasta. Viimeksi mainitun työn pääpaino on ”suolaisen veden alueella”, mutta monen mielenkiintoisen kertomuksen ohella teos on erityisen ohittamaton etenkin silloin, kun tehdään vertailuja merellä tapahtuneen liikenteen vaikutuksista sisämaan oloihin ja kauppaan laajemminkin.¹³⁹ Turhan monessa teoksessa tyydytään valittamaan joko suoraan tai epäsuorasti lähdeilanteen puutteellisuutta. Esitysformaatti on kestänyt pitkään samanlaisena: saman tiedon ketjuuntuminen teoksesta toiseen ei ole harvinaista.

Syy edelliseen on ollut monesta tekijästä johtuen ymmärrettävä. Virallisiin tilastoihin ja kertomuksiin nojautuneet johtopäätökset voivat olla vain yhden-suuntaisia. Näihin liittyvän tiedon rajallisuutta on käsitelty aiemmin. Toisaalta arkistojen käytön kautta tapahtuneen tiedon laajentaminen ei ole ollut suosittua, koska alkuperäislähteiden käytön rajallisuudesta on kirjoitettu jopa konkreettisia synteesejä. Lisäksi 1970- ja 1980-luvuilla etnologian piirissä syntyneet haastattelututkimukset ovat tiedonkeruun ajankohdan takia rajanneet autonomian aikaan liittyvät tiedot luonnollisista syistä vähäisiksi, mutta ei käyttökelvottomiksi. Mainittujen töiden suurin anti on koitunut 1920- ja 1930-lukuja käsittelevän historiankirjoituksen hyväksi.¹⁴⁰

Kokonaisuutena Saimaaseen ja Saimaan kanavan rahtiliikenteeseen kohdistunut tutkimustyö on tuottanut lukuisia mielenkiintoisia töitä, joskin enemmistönä ovat sellaiset teokset, joissa kanava tyydytään vain mainitsemaan. Runsaasta kirjoitustyöstä huolimatta mediassa, julkisessa keskustelussa ja opetustyössä kukkivat monet epäselvät, vanhentuneet jopa ristiriitaiset käsitykset Saimaan kanavan rahtiliikenteen kehityksestä ja merkityksestä. Uudelle tutkimukselle on runsaasti tilaa olemassa. Kahdessa seuraavassa luvussa esitellään tähän liittyvää kysymyksenasettelua ja lähteitä.

2.3 Tehtävä

Edellä esitelty tutkimuskirjallisuus sisältää useita ohittamattomia ja käyttökelpoisia tutkimustuloksia Saimaan kanavan osalta. Kokonaisuutena aikaisempi kirjallisuus jättää monta kysymystä vaille vastausta, kun niiden avulla ei pysty-

¹³⁸ Ahonen 1985, 322–351, Räisänen 1959, 571, 562 ja 590–593, Holopainen 1950, 72 ja 139 ja Nummela 1989, 156–161. Ks. myös Nummela 1990, 129. Huomio Itä-Suomen liikenteeseen liittyvästä keskustelusta myös Lakio 1981a, 368–369.

¹³⁹ Kaukiainen 2008, 221, 223, 276–277, 281 350–351 ja 354, Valta 1995, 8–33 ja Valta 1999, 7–11. Ks. Vallan töistä ja niiden sisällöstä kootusti laajemminkin Auvinen 2005, 12. Ks. Kaukiaisien teoksen ohella myös Bergholm 2008, 324–325.

¹⁴⁰ Aiheeseen liittyvää keskustelua koottuna Auvinen 2005, 11–12 ja 24–25.

tä esimerkiksi luomaan riittävän monipuolista kuvaa siitä, millaisia rahti- ja alusmääriä kuljetettiin Suomen tärkeimmän sisävesiliikenneväylän kautta autonomian ajan lopulla. Voidaan myös sanoa, ettei aiemman tutkimuksen käytössä ole ollut riittävän monipuolista aineistoa aihepiiriin kaikkien ulottuvuuksien tarkasteluun.

Viimeisin kansainvälinen sisävesiliikenteen tutkimus on pääsääntöisesti jakaantunut korostamaan kahta lähestymistapaa ja mahdollisuuksien mukaan tilastollisen tutkimustavan muodossa. Alueellinen selitysmalli on valittu varsinkin silloin, kun tietyllä vesistöllä tai väylällä on ollut poikkeuksellisen suuri merkitys maan taloudellisen kehityksen kannalta.¹⁴¹ Kansallisissa selitysmalleissa puolestaan on pyritty valtakunnallisiin synteeseihin. Näitä on tehty etenkin silloin, kun yksi vesistö kattaa poikkeuksellisen suuren osan koko maan sisävesistä tai eri vesistöjä käsitteleviä osatutkimuksia on pystytty liittämään laskennallisesti toisiinsa.¹⁴²

Saimaan kanavan tutkiminen liittyy ensiksi mainittuun lähestymistapaan, sillä kanavan vaikutuksia on pidetty merkittävänä Itä-Suomelle. Lisäksi kanavan kautta kulkeneen rahtiliikenteen voi huoletta epäillä liittäneen syrjäisen Itä-Suomen yleiseurooppalaiseen taloudellistekniseen rakennemuutokseen, joka uudisti samaan aikaan sekä Länsi-Eurooppaa että kehityksessä sitä hieman hitaampaa Venäjää.

Tämän työn tarkoituksena on luoda hajallaan olevasta lähdeaineistosta monipuolinen kuva Saimaan kanavan rahtiliikenteen kehityksestä autonomian ajan lopulta. Toimintaa kuvaavien lähteiden ohella asian tutkiminen vaatii tukeeseen asiaa valaisevia tilastoja kuljetetuista tuotteista ja niiden arvosta, liikenteen volyyminä, purjehduskauden kestosta, yöliikenteestä, alustyypeistä ja liikenteen alueellisesta jakaumasta. Saatavissa olevien tilastojen huomattavan määrän vuoksi ne on aikaisemmin julkaistu erillisenä teoksena *Kanavan kautta kuljetettua. Rahtiliikenne Saimaan kanavalla autonomian ajan lopulla (2003)*.¹⁴³ Tässä työssä on puolestaan tavoite analysoida mainittujen tilastojen ja muun lähteistön avulla Saimaan kanavan rahtiliikennettä vuosina 1856-1917. Pääkysymyksen ohella tarkoituksena on selvittää, millaisia vaikutuksia Saimaan kanavan rahtiliikenteellä oli Itä-Suomen taloudelle sekä ottaa kantaa vesiliikenteen menestymiseen kilpailussa muiden liikennemuotojen kanssa.

Aikaisemmin saadun kuvan täydentämiseksi työssä pohditaan, millaisia olivat yksittäiset tuotteet ja tuoteryhmät, joita Saimaalta vietiin merelle päin ja toisaalta mereltä Saimaalle. Millaisista yksikkö-, tonni- ja markkamääristä oli puhe. Erosivatko merelle ja Saimaalle päin kuljetetut tuotteet ratkaisevasti toisistaan? Nousivatko jotkut tuoteryhmät tai tuotteet toisia merkittävämmiksi?

¹⁴¹ Viimeisimmästä kansainvälisestä sisävesiliikenteen tutkimuksesta ja sen merkityksestä aluekehitykselle Kunz and Armstrong 1995, Armstrong 1995, Tipton 1995, Merger 1995, Niemeijer 1995, Clement 1995, Wood 1995 ja Pelc 1995.

¹⁴² Viimeisimmästä kansainvälisestä sisävesiliikenteen tutkimuksesta kansallisten mallien näkökulmasta Kunz 1999, Kunz and Armstrong 1995, Kunz 1995, Krantz 1995, Crompton 1995, Van der Herten 1995, Kostov 1995, Hlavačka 1995, Gomez-Meddoza 1995, Giuntini 1995 ja Scholl 1995. Ks. myös Kunz 1998, 183-188.

¹⁴³ Auvinen 2003.

Millaisia olivat niiden mahdolliset määrävaihtelut? Hävisivätkö jotkut tuotteet kokonaan tai ilmestyikö kokonaan jotain uutta kuljetettavaa? Millä tavalla kuljetetut tuotteet ja niiden arvo suhteutuivat Suomen ulkomaankauppaan ja toisaalta Saimaan kanavan omaan liikenteeseen?

Kuljetettujen tuotteiden ja niiltä perittyjen kuljetustaksojen ohella huomio kiinnittyy myös kalustotekijöihin. Edelleen joudutaan pohtimaan, millaisia aluksia oli liikenteessä. Millaisia ne olivat tyypiltään ja tapahtuiko valikoitumista tiettyihin malleihin? Minkälaisista määristä puhuttiin ja tapahtuiko myös aluksien koossa muutoksia? Millaisia olivat alusten kuljetussuoritteet ja käytettiinkö alusten kapasiteetti mahdollisimman hyvin hyödyksi? Minkä pituisia olivat purjehduskaudet, joiden aikana alukset saattoivat liikkua, ja miten ne vaikuttivat yöliikenteen ohella liikennöineiden alusten määriin?

Kalustomäärien ohella huomio kiinnittyy myös liikenteen suuntautumiseen ja tuottavuuteen. Millaista tulosta aluksilla tehtiin? Muodostuiko Saimaan kanavan liikenne yhdenmukaiseksi vai painottuivatko tietyt alueet tai niiden kaupungit tulo- ja lähtösatamina? Millainen osuus oli Saimaan kanavan paikallisliikenteellä? Minkälainen osuus liikenteestä suuntautui rannikolle tai vieläkin pidemmälle vai oliko mahdollisesti Pietari (vuodesta 1914 Petrograd) tärkein määräsatama Saimaan alueen laivureille?

Edellisten kysymysten tulokset jäisivät pelkiksi itseisarvoiksi, ellei niitä liitetäisi 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun taloudellis-tekniseen taustaan, tietämykseen muutoksiin vaikuttaneista syistä ja niiden välittömistä sekä välillisistä seuraamuksista. Yhtä tärkeää on suhteuttaa kanavan liikenteen merkitys omalle paikalleen oman aikansa taloudessa. Tästä syystä myös yksittäisiä tuotteita esitellään tarkasti, jotta niiden laajat kytkökset tulisivat paremmin ymmärrettäviksi. Tutkimuksen ajallinen painopiste tarkoittaa autonomian ajan loppua. On kuitenkin selvää, että kyseinen ajanjakso sisävesiliikenteessä on lyhyt. Liikennettä sisävesillä harjoitettiin runsaasti ennen Saimaan kanavan valmistumista, eivätkä ensimmäinen maailmansota tai maan itsenäistyminen sitä lopettaneet. Yhtäältä mainitun ajanjakson tapahtumilla oli huomattavaa vaikutusta myöhemmän liikenteen kehitykselle.

Edellä esitetyn ajan kysymyksiin ja niihin vaikuttaneisiin tekijöihin on mahdollista vastata aiemmin vähällä käytöllä olleiden arkistolähteiden avulla. Käytännössä tämä tarkoittaa suurimmaksi osaksi viranomaislähteitä, sillä yksityisellä sektorilla ei ollut varsinaista syytä tehdä yhtä laajaa liikenteen seuranta. Yrityksillä oli tavoitteena tuloksen tekeminen. Virallisten tilastojulkaisujen, erilaisten kertomusten ja muun kirjallisuuden ohella on siis tutustuttava suurimmaksi osaksi julkaisematta jääneisiin arkistolähteisiin, joiden avulla on mahdollista muodostaa uusi ja tarkempi kuva Saimaan kanavan rahtiliikenteen kehityksestä.

Seuraavan luvun tarkoituksena on esitellä käytettävissä olevia arkistolähteitä ja niiden syntyä. Käyttökelpoisilta osin ne on valittu paitsi mainitun tilastotyön pohjaksi myös tämän työn arkistoaineistoksi.

2.4 Saimaan kanavan rahtiliikenteen lähteet ja niiden synty

2.4.1 Lähteiden tausta

Saimaan kanavan taloudellisiin kysymyksiin liittyvä näkökulma on aikaisemmin esitettyssä nojannut hajanaiseen tilastoaineistoon ja sitä selittäviin kertomuksiin. Virallisten tilastojulkaisusarjojen ja muun kirjallisuuden ohella Saimaan kanavan rahtiliikenteeseen kietoutuvia kysymyksiä on mahdollisuus tutkia luultua laajemman alkuperäisaineiston avulla. Tämän on suurimmaksi osaksi mahdollistanut kokonaan uusien ja aikaisemmin lähes tuntemattomaksi jääneiden viranomaislähteiden löytyminen. Näistä edellisessä mielessä tärkeimmät ja samalla taloushistorian näkökulmasta mielenkiintoisimmat ovat Saimaan kanavan arkistoon sisältyvät kanavatilit.

Millaisia nämä tilitykset sitten olivat? Tilitysten synty liittyy kuljetettujen tavaroiden ja alusten seurantaan sekä valtionaloudellisiin kysymyksiin. Tie- ja vesirakennushallituksen omistuksessa olleiden kanavien rakentaminen ja niiden toiminnan ylläpito ei ollut luonnollisesti ilmaista. Lähtökohtana oli se, että kanavia käyttäneeltä liikenteeltä tuli periä käyttömaksua kustannusten kattamiseksi. Lisäksi toiminnan odotettiin olevan valtiolle kannattavaa.¹⁴⁴

Tällaisesta maksuliikenteestä syntyi joukoittain kuitteja ja asiakirjoja, joiden tarkoitus oli varmentaa oikeansuuruisen kanavamaksun tulleen kuluja varten maksetuksi. Edellä mainitut paperit tunnetaan kanavatileinä. Ne jakaantuvat merkittävimmiltä osiltaan: 1) ilmoitusseteleihin, 2) tilastollisiin 3) päiväkirjoihin, 4) tullikamareiden ilmoituksiin ja 5) vuosiyhteenvetoihin.

Saimaan kanavan toiminnan alkaessa käytäntö ei ollut kaikilta osin aivan uusi. Vastaavan tyyppisiin asiakirjoihin pohjautuva maksujärjestelmä oli otettu käyttöön Konnuksen ja Taipaleen sulkukanavilla 1841.¹⁴⁵ Vanhaa järjestelmää tarvitsi lähinnä modernisoida uusimman kanavan maksuliikenteen ja tavarankulun seuranta varten. Esikuvia tähän ja muihin hallinnollisiin kysymyksiin oli alkuaan saatu Ruotsin kanavilta, jotka oli puolestaan modernisoitu englantilaisten esikuvien mukaan.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Saimaan kanavan kannattavuuteen liittyvien tietojen osalta Puramo 1952, 237–245.

¹⁴⁵ Yhtään alkuperäistä ilmoitusseteliä näiden kanavien osalta ei ole säilynyt, mutta niiden yhteenvetoja on vuosilta 1841–1850. Ks. Kansalliskirjasto, Laguska samlingen. Handlingar rörande Strörensningar (H IV 30). Ks. myös Rein 1853, 251–253 ja Puramo 1952, 98.

¹⁴⁶ MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja, asetuksia ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko n:o 276/72): Tariff, hvarefter afgifterne å Göta Canal, från och med Farterns början innevarande år 1838, komma att uppbäras af Fartyg och Varor, som de paserar; Taxa å afgifterna för fartyg och varor, som föras på Göta Kanala 1904; Bihang till Svenska Författningssamling: 1877 nr 42, 1871 nr 42 ja 1880 nr 33; Jämförelse-Uträkningar till Nya Trollhätte Kanal-Tax 1855; Förslag till ändring i de Konungens Befallningshafvande den 19 Januari 1860 godkände Jämförelse-Uträkningar till Nya Trollhätte Kanal-Taxa; Allmänna Kungörelse No 39 (Dalslands kanal) ja Taxa å afgifter för farten genom Dalslands kanal fasedd att tjena till efterrättelse från 1906 års början intill af år 1910. - Ks. kirjallisuudesta ulkomaisien esikuvien vaikutuksesta Ruotsin ja Suomen kanaviin Bring 1922, 53, Bring 1911, 44 ja 66–68 myös Clausen 1906, 37 ja Puramo 1952, 238.

2.4.2 Ilmoitussetelit

Ensimmäinen asiakirja, joka syntyi laivan saavuttua Saimaan kanavalle, oli ilmoitusseteli. Ulkonäöltään se oli tavallisesti puolen arkin kokoinen esipainettu lomake, jonka numerointi ja päiväys aloitettiin ensimmäisen aluksen saavuttua kanavalle. Purjehduskausi puolestaan merkittiin päättyneeksi viimeisen aluksen poistuttua kanavalta. Toiminnan alkuvuosina samaan seteliin saatettiin merkitä useampiakin aluksia, mutta toiminnan vilkastuessa tällainen jäi harvinaisemmaksi.¹⁴⁷

Liikenteen jouduttamiseksi suurimmilla liikenteenharjoittajilla, kauppiaila ja kauppahuoneilla oli omat esitäytetyt lomakkeensa. Näihin ei tarvinnut päiväystietojen lisäksi merkitä muuta kuin kuljetetun tuotteen määrät. Myös suurimmilla sahateollisuuden harjoittajilla oli omat ilmoitussetelinsä. Lisäksi heillä oli ilmoitussetelin ohessa niin sanottu sahatavarapassi. Tähän luetteloon oli jo sahan rannassa tehty valmiit laskelmat kuljetettavaksi aiotun sahatavaran määrästä.¹⁴⁸

Muutamista erikoisseteleistä huolimatta kaikista ilmoituksista tuli ilmetä muutama perusasia: aluksen nimi, tyyppi, vetoisuus ja koneellisten alusten osalta indikoitu hevosvoimamäärä. Aluksen lähtö- ja tulosatama tuli ilmoittaa viimeinen satama -periaatteella, vaikka vain paikallisliikenteessä purjehditulla matkalla oli vaikutusta kanavamaksuun. Lisäksi lastina ollut tavara kirjattiin pikkutarkasti, koska suurimmat tulot kanavalle tuli laivojen lasteista. Lopuksi kanavamaksun suuruuden määrääminen eriteltiin ja sen maksetuksi tuleminen varmennettiin sekä aluksen kapteenin että kanavan vaakakirjurin allekirjoituksella ja päiväyksellä. Ilmoitusseteliin koottiin siis kaikki ne tiedot, joilla oli merkitystä kanavamaksun suuruuden kannalta ja toisaalta liikenteen seurannan kannalta.¹⁴⁹ Ainoastaan arvottomiksi ja vähäpätöisiksi luokitellut tuotteet jätettiin ilmoittamatta. Näiden ohella Saimaalta ostettuja ja myytyjä aluksiakaan ei rinnastettu kauppatavaroihin, vaan niille määrättiin samanlainen maksu kuin kaikille muillekin aluksille.¹⁵⁰

Purjehduskauden loputtua tuhannet ilmoitussetelit tallennettiin. Ne sidottiin kansioiksi, joihin sisällytettiin myös muita kanavan maksuliikenteeseen liit-

¹⁴⁷ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1860 ja 1883–1885 (Gd 4-26).

¹⁴⁸ Liikenteen paremman sujumisen vuoksi sahatavarapassi oli pakollinen. Muut esitäytetyt lomakkeet olivat vapaaehtoisia ulkomailta saapuvia laivoja lukuun ottamatta. Ks. esim. Asetuskokoelma 1889 nro 15 ja Asetuskokoelma 1898 nro 14.

¹⁴⁹ MMA, SKA, Kanavataksa. Saimaan kanavan konttori. Taksat, jonka jälkeen kulkumaksut Saimaan kanavalla pitää jäännös-purjehdus-aikana tänä vuonna (1857) luetaman ja ylöskannettaman (Gj:16). Seuraavasta vuodesta lähtien taksat ja taksoituskäytäntö julkaistiin asetuskokoelmassa. Ks. asetuskokoelma 1858, Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten.

¹⁵⁰ Arvottomiksi ja vähäpätöisiksi luokiteltuja tuotteita vuoden 1858 asetuskokoelman mukaisen taksan perustella: ”Harmaa-kivi, katu-kivi, hiekka, muta sora eli rapa, savi, sonta ja sahajauhott.” Myöhemmin nämä ja muut taksassa erikseen mainitsemattomat tuotteet rinnastettiin maksukäytännössä näitä lähimpänä olleisiin tuotteisiin. Ks. esim. Asetuskokoelma 1895 nro 17.

tyviä kuitteja sekä toisinaan myös laskelma kanavan vuotuisista tuloista ja menoista. Syntyneet nidokset tunnetaan tili- ja tilitodistekansioina.¹⁵¹

Mitä tässä ilmoitusjärjestelmässä oli sitten kokonaan uutta? Uutta aikaisemmin perustettujen kanavien ilmoituskäytäntöön oli se, että vienti- ja tuonti-liikenne haluttiin erottaa toisistaan. Liikenteen seuranta- ja jouduttamissyistä vanhanmallinen yhden kanavakonttorin järjestelmä ei riittänyt, vaan viennille ja tuonnille oli omansa. Merelle suuntautunut liikenne suoritti kanavamudollisuudet Mustolassa ja Saimaalle pyrkinyt liikenne Juustilassa.¹⁵²

Uuden järjestelmän tarkoituksenmukaista toimivuutta voi pintapuolisessa tarkastelussa helposti epäillä, koska pitkän aikavälin seurannassa pohjoiseen suuntautuneen liikenteen voi havaita olleen etelään suuntautunutta liikennettä suurempaa (Liite 1).¹⁵³ Tämän ei pitäisi olla mahdollista, koska suurimman osan liikenteestä voi ilmoitusseteleiden tarkastelulla mieltää olleen rahtialusten edestakaisia vienti- ja tuontimatkoja.¹⁵⁴

Tapahuneelle löytyy kuitenkin selitys, eikä kirjaamis- ja laskentajärjestelmää voi tämän perusteella kyseenalaistaa. Merkittävin syy mainittujen liikenteen määrien eroavuuteen löytyy kanavan paikallisliikenteestä, toisin sanoen siitä liikenteestä, jonka piirissä olleet alukset tekivät matkansa ainoastaan johonkin paikkaan Saimaan kanavalla ja olivat myös lastanneet tai purkaneet kanava-alueella. Tämän liikenteen ilmoitussetelit oli annettava aluksen kulkusuunnasta riippumatta Juustilan konttoriin, jonka takia osa liikenteestä kirjattiin ikään kuin 'väärään suuntaan kulkeneeksi'. Liikenteen luonteesta ja lyhytkestoisuudesta johtuen kanavan hallinto katsoi luonnollisemmaksi kirjata sen muusta käytännöstä poikkeavasti.¹⁵⁵ Käytössä ollut tapa oli ymmärrettävä, kos-

¹⁵¹ MMA, SKA, Tili ja tilitodisteet 1858, 1860, 1883–1900 (Gd 4-122). Osasta tili- ja tilitodistekansioista on säilynyt vain laskelma kanavan vuotuisista tuloista ja menoista. Ks. LVAA, Redovisning öfver uppburne medel i Mustola Kasörs Kontor vid Saima Kanal för år 1866 (F.1.O.2.171-5), Saima Kanal uppbördes redovisning År 1863, Saima kanal uppbördes År 1864, Sammandrag öfver Saima kanal uppbörd samt leverering deraf för År 1893–1894, Redovisning öfver Saima Kanal uppbörde samt leverering deraf för År 1899 (F.1.O.2.D.276), Redovisning öfver Saima kanal uppbörd samt leverering deraf för År 1899, 1900 (F.1.O.2.D.1855 ja F.1.O.2.D.1303), Sammandrag öfver Saima kanal öfver uppbörd samt leverering deraf för År 1866, 1870, 1871, 1872, 1874, 1875, 1876, 1877, 1879, 1880, 1886, 1892 ja 1896 (F.1.O.2.D.1837, F.1.O.2.D.1842, F.1.O.2.1847, F.1.O.2.D.1849, F.1.O.2.D.1853, F.1.O.2.D.1289 ja F.1.O.2.D.1294).

¹⁵² Konttoreiden toimintatapa ilmenee ilmoitusseteleistä ja toimivalta-alueet asetuksesta: Esim. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1860, 1883 ja 1887 (Gd 4-6, 7-13 ja 27-32) ja Asetuskokoelma 1858, Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten § 6.

¹⁵³ Suomen Tilastollinen Vuosikirja 1908–1916, MMA, SKA, 1851, 1891–1906 Ilmoitukset liikenteestä (Cc:4), MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk journal öfher Saima kanal 1890–1916 ja 1918 (ei signumia), MMA, SKA, Kokonaistilasto kanavaliikenteestä sekä kanavan tuloista ja menoista vuodesta 1851-. (ei signumia), MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858 ja 1860 (Gd 5-6), MMA, SKA, Kanavaliikenne 1884 – Liikenne Saimaan kanavalla vuodesta 1884 (Laatikko 485/75), KA, TVH, Vesitieosasto, Kartat ja piirustukset II, Grafisk Framställning 1856–1885 (TVH P3/174/46) ja Suomen Julkisia Sanomia 29.7.1861.

¹⁵⁴ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1860, 1883–1900 (Gd 4-122).

¹⁵⁵ Pitkään jatkuneen menettelykäytännön vahvistaa: MMA, SKA, Kirjeistö 1911, Liikenne Saimaan kanavalla v. 1911 (Fa 13–14).

ka suurin osa paikallisliikenteestä ohitti vain Juustilan konttorin.¹⁵⁶ Lisäksi asiointin keskittäminen sinne oli helpompaa ja tarkoituksenmukaista, koska vilkkaan metsäntuotteiden viennin takia Mustolan konttori oli ruuhkaisempi.¹⁵⁷

Edellisessä menettelyssä ei tähdätty paikallisliikenteen erilliseen tilastointiin. Kahdensuuntaisen liikenteen erotus on silti hyvin lähellä paikallisliikenteen osuutta. Liikennemääriltään marginaalisia poikkeuksia tähän paikallisliikennekysymykseen aiheuttaa vain muutama tekijä. Hiljaisempina paikallisliikenteen vuosina ne kääntävät poikkeuksellisesti jopa etelään suuntautuneen liikenteen lievästi pohjoiseen suuntautunutta suuremmaksi. Tällaisia tekijöitä normaalien liikennemäärien vaihtelun ohella oli muutama. Tietynä aikana taapahtuneesta yöliikenteestä oli mahdollista tarkastuttaa lasti vain toisessa konttorissa.¹⁵⁸ Saimaalta ostetut ja sinne myydyt alukset kirjautuivat kaupantekohetken jälkeen vai toiseen suuntaan kulkeneiksi.¹⁵⁹ Mustolan telakalla korjattavana tai talvehtimassa olleet alukset kirjautuivat vain etelään menneiksi.¹⁶⁰ Valtion alukset saivat kulkea muusta liikenteestä poikkeavasti. Muistitiedon mukaan valtiolle annettua vapaakulkuoikeutta tulkittiin myös laajasti. Mikäli yksityisessä aluksessa oli vähäinenkin määrä valtiolle kuuluvaa rahtia, sai se liikkua kanavalla yhtä vapaasti kuin valtion omistama alus.¹⁶¹ Lisäksi erisuuntaisen

¹⁵⁶ Suomen Tilastollinen Vuosikirja 1908–1916, MMA, SKA, 1851, 1891–1906 Ilmoitukset liikenteestä (Cc:4), MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk journal öfver Saima kanal 1890–1916 ja 1918 (ei signumia), MMA, SKA, Kokonaistilasto kanavaliikenteestä sekä kanavan tuloista ja menoista vuodesta 1851-. (ei signumia), MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858 ja 1860 (Gd 5-6), MMA, SKA, Kanavaliikenne 1884 – Liikenne Saimaan kanavalla vuodesta 1884 (Laatikko 485/75), KA, TVH, Vesitieosasto, Kartat ja piirustukset II, Grafisk Framställning 1856–1885 (TVH P3/174/46) ja Suomen Julkisia Sanomia 29.7.1861.

¹⁵⁷ Lähes kaikki Mustolassa tarkastetut alukset olivat lastattuja, mutta Juustilaan saapuneista aluksista varsin pitkään noin puolet oli lastaamattomia. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1883–1900 (Gd 4-122), MMA, SKA, Kanavaliikenne 1884-. Liikenne Saimaan kanavalla vuodesta 1884 (Laatikko 485/75), MMA, SKA, Saimaan kanavan päällikölle saapuneet asiakirjat 1896 (Eaa:33), MMA, SKA, Kansio erillisten tilien yhteenvedot (Gdh:4 sis. Gj: 7-12) ja MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

¹⁵⁸ KA, TVH II, Kirjekonseptit, Yöliikenne (27/75 1882) ja MMA, SKA, 1851-, 1891–1906 Ilmoitukset liikenteestä (Cc:4).

¹⁵⁹ Kanavatileistä ei voi päätellä Saimaalle ostettujen ja sieltä myytyjen alusten määriä. Kauppoja tiedetään kuitenkin tehdyn. Ks. esim. MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvan oikeuden arkisto. Konseptit ja tositteet. Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1913 (Db 1) ja ELKA, Oy Lehtoniemi Ab arkisto, Piirustusluettelo ja tilauskirja. Kirjallisuudesta Halila 1969, 71, Myllylä 1990, 54–55 ja liite 3., Lakio 1975a, 164, Nummela 1989, 149–152, Karttunen 1945, 116, 141 ja 161 ja Kovero 1913b, 143.

¹⁶⁰ Saimaan kanavan tilin ja tilitodisteiden sekä tilastollisten päiväkirjojen yhteydessä on erillinen merkintä Mustolan telakalla käyneistä ja talven yli telakalla olleista aluksista. MMA, SKA, Tili ja tilitodisteet 1858, 1883–1900 (Gd 4-122) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk Journal över Saima kanal) 1859–1860, 1867–1879, 1890–1914, 1916 ja 1918 (ei signumia). Ks. myös Mustolan telakalla korjattavana olleista ja siellä talven yli pidetyistä aluksista MMA, SKA, Mustolan telakan päiväkirja (ei signumia) ja MMA, SKA, Kirjeistö. Ensimmäiselle piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1903–1909, 1913 ja 1915 (Eae:1-Eae:3).

¹⁶¹ KA, TVH II, Valtion omistamille höyrylaivoille ja veneille annetaan oikeus ilman maksua ohittaa sulut ja kanavat (29/78). Erivapauksista huolimatta kaikki valtionkin alukset tulivat tilastoihin mukaan. Tiastojen mukaan näitä ei voida kuitenkaan eritellä. Ks. myös LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut. Olavi Hamunen, synt. 18.12.1876 (ei signumia).

liikenteen tasapainoa horjutti sekin, että ainakin osa Saimaalla toimineista kauppahuoneista halusi siirtää aluksiaan talvikaudeksi Saimaalta Viipurin läheisyyteen talvitelakalle. Jos aluksilla ei tiedetty olevan seuraavana kesänä käyttöä Saimaalla, ne jäivät rannikolle ja kirjautuivat näin pelkästään yhden-suuntaisen matkan tehneiksi.¹⁶²

Edellä kuvattuja ilmoitusmenettelyjä voi pitää käytettävissä olevien tietojen mukaan luotettavina, koska kuvattu järjestelmä sisälsi myös tarkastusmahdollisuuden. Ilmoitusseteleissä ja rahtikirjoissa kerrotut tiedot eivät jääneet pelkästään aluksien kapteenien ja päällysmiesten varaan. Kanava- ja tullivirkailijat tekivät aluksiin tarkastuksia todenperäisyyden varmistamiseksi. Eivätkä oikeudet rajoittuneet pelkästään rahdin tarkastukseen, vaan tarvittaessa myös aluksen mitat ja vetoisuuden paljastava piilukirja oli luovutettava nähtäväksi. Sakkorangaistuksen mahdollisuus piti ilmoitusvelvollisuuden kiertäjien määrän vähäisenä. Tämän vahvistavat kanavan vähäiseksi jääneet sakkotulot.¹⁶³

2.4.3 Tullikamarien liikenneilmoitukset ja vuosikertomukset

Ilmoitusseteleiden kaltaisia asiakirjoja syntyi myös ulkomailta Saimaalle purjehtineiden alusten tullaustoiminnan yhteydessä. Nämä asiakirjat nimettiin tullikamarien kanavaliikenneilmoituksiksi. Niiden synty liittyi alkuaan liikenteen sujumisen edistämiseen. Aikaisemmin ulkomailta Saimaalle pyrkineiden alusten oli pysähdyttävä Viipurissa tullaamassa lastinsa, vaikka mukana olisi ollut tullivapaan lastin ohella vain vähäinen määrä tullattavaa tavaraa. Menettelyä pidettiin turhauttavan hitaana, kun tämän lisäksi oli pysähdyttävä paitsi Saimaan kanavalla myös muilla sulkukanavilla kanavamaksun suorittamista varten.

Hankalaksi koetun menettelyn muuttamisesta käytiin useita kertoja julkista keskustelua. Useissa eri yhteyksissä on esitetty, että sen keskeisiin teemoihin kuului vaatimus saada Saimaan alueen kaupunkeihin omat tullikamarit, jotta aikaa vieviltä pysähdyksiltä ja muilta mutkikkaiksi koetuilta menettelyiltä vältyttäisiin.¹⁶⁴

¹⁶² ELKA, Oy Gustaf Sederberg & Co:n arkisto, Lotjat Uuraassa 31.12.1880 (I E 2:1) ja JyMA, Paul Wahl & Co, Ned kommande lodjelaster 1908 ja 1909, Hvar lodjorna befinna sig vinter 1909 (Tase ja inventaarikirjat II Gh), Viborgs Tidning 4.11.1875 ja Suomen Julkisia Sanomia 7.6.1860. Myös muistitiedon mukaan oli hyvin yleistä, että osa Saimaan aluksista pidettiin talvehtimassa Viipurissa ja Uuraassa. Ks. LKMA, Lappeenrannan Maakuntakirjasto. Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut. Reino Artell, synt. 1906 (ei signumia).

¹⁶³ Ks. sakkotapahtumista ja sakkujen määristä MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk journal öfver Saima kanal) 1859–1860, 1867–1879, 1890–1916 ja 1918 (ei signumia), MMA, SKA, Kirjeistö, Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus 1906–1918. Laittomat lastit ja pöytäkirjat niistä. Nro 40., Vireillä olevia oikeusasioita. Nro 43. ja Tilastot 21. (Fa 1-Fa 40) myös MKHA, Saimaan kanava (Kotelo nro 4). Törkeimmässä salakuljetustapauksissa oli sanktiona kymmenkertainen kanavamaksu jos lasti oli väärin ilmoitettu. Ks. MMA, SKA, Kanavataksa. Saimaan kanavan konttori. Taksa, jonka jälkeen kulku-maksut ja Saimaan kanavalla pitää jäännös-purjehdusaikana tänä vuonna (1857) luettaman ja ylöskannettaman (Gj:16).

¹⁶⁴ Suometar 3.4.1866, Sanan-Lennätin 19.3.1858 ja Wiborg 1.3.1858. Paikallishistorioista Auvinen 1933, 3-5, Saarenheimo 1963, 224–230, Nuotio 1990, 14–18, Ahonen 1985, 332, Toivanen 2000, 41 ja Kuujo 1971, 109.

Kaupan ja liikenteen harjoittajien painostus kaupunkeja ja valtiovaltaa kohtaan onnistui. Saimaan rantojen kaupungeista ensimmäisenä oman tullikamarin sai Kuopio 1858. Tämän jälkeen olivat vuorossa Joensuu 1860 ja Savonlinna 1866. Mikkelin tullikamarin perustamisella ei pidetty kiirettä. Se perustettiin 1878, vaikka hallinnollinen ero maa- ja tapulikaupunkien välillä oli poistettu kymmenen vuotta aikaisemmin. Tämä johtui Viipurin tullin läheisyydestä. Sen palvelut olivat riittäneet pitkään. Tilanne oli sama Lappeenrannassa. Siksi kaupungissa toimi ainoastaan tullitoimisto, joka ei käsitellyt Saimaan kanavaan liittyneitä tulliasioita. Tätä vastoin Iisalmeen haluttiin tullikamari nopeasti. Se valmistui heti kaupungiksi tulon jälkeisenä vuonna 1892.¹⁶⁵

Tullikamarien perustaminen Saimaan alueelle on tunnettua. Niissä harjoitettu poikkeuksellisen mielenkiintoinen tullausjärjestelmä on sen sijaan jäänyt vähemmälle huomiolle.¹⁶⁶ Uusi tullaus- ja kanavamaksujärjestelmä toimi niin sanotun tullisinetöintimenettelyn avulla. Kahtena ensimmäisenä vuonna järjestelmä toimi siten, että ulkomailta Saimaalle saapuvien ja sieltä ulkomaille menevien laivojen selvityspaikka oli edelleen Viipuri, mutta uudella tavalla. Aluksen kapteenin tai päällysmiehen oli Suomeen saavuttuaan ilmoittauduttava Viipurin tullikamarissa ja esitettävä laivakirjansa. Tullikamarin palvelija sinetöi lastin pisteerinä tunnettuun ruumaan, kun katselmus oli suoritettu. Tämän jälkeen tullipalvelija seurasi alusta päätesatamaksi ilmoitettuun tullikamariin saakka. Vasta täällä tullinhoitaja tai hänen määräämänsä apulainen tarkasti sinetin alaisen lastin ja määräsi sille kanavamaksut tullimaksujen ohessa. Syntynyt asiakirja kanavamaksujen osalta oli ulkonäöltään ja sisällöltään lähes identtinen verrattuna kanavan ilmoitusseteleihin.¹⁶⁷

Sellaisia Saimaan alueelle tarkoitettuja tavaroita, jotka tulivat ulkomailta suuremmissa laivoissa kuin Saimaan kanavan sulkukammioon mahtui, lastattiin Viipurissa uudestaan pienempiin aluksiin perille vietäviksi ja siellä tullattaviksi. Tässäkin tapauksessa lasti oli katsastettava ja sinetöitävä Viipurin tullikamarissa sekä tullipalvelijan seurattava laivan mukana samaan tapaan kuin edellä on mainittu.¹⁶⁸

Alkuperäinen tullisinetöintijärjestelmä sai rinnalleen jo 1860 parannetun version. Se koski liikennettä Pietarista Saimaalle. Järjestelmä oli muuten edellisen kaltainen mutta rahtikirjoja vastaava lasti sinetöintiin jo Pietarissa. Menettely teki matkasta entistä nopeamman, kun Viipurissa ei enää tarvinnut pysähtyä eikä kanavaosuuksillakaan, mikäli uutta lastia ei otettu Koivistolla, Viipurissa eikä missään muussa paikassa sinetöimisen jälkeen.¹⁶⁹

¹⁶⁵ Tapulioikeudet Kuopiolle. Asetuskokoelma 1858, Tapulioikeudet Joensuulle. Asetuskokoelma 1860 nro 13, Tapulioikeudet Savonlinnalle. Asetuskokoelma 1866 nro 6, Tapulioikeudet Mikkelille. Asetuskokoelma 1878 ja Tapulioikeudet Iisalmele. Asetuskokoelma 1892 nro 6.11. Lappeenrannan tullitoimisto perustettiin 1888 väliaikaiseksi ja se palveli lähinnä rautatiekuljetusten tarpeita. Ks. Castrén 1957, 376–377.

¹⁶⁶ Heikkinen 1994, 246, 276 ja 239.

¹⁶⁷ Tapahtunut käytäntö selostetaan esim. Tapulioikeudet Kuopiolle. Asetuskokoelma 1858 ja Tapulioikeudet Joensuulle. Asetuskokoelma 1860 nro 13.

¹⁶⁸ Käytännössä tämä näkyy esimerkiksi Kuopion ja Iisalmen tullikamarien kanavatilityksissä. Ks. KA, TVH II, Kanavatilit, Kuopion ja Iisalmen tullikamarien kanavatilitykset 1873–1900 (Gma 237–352).

¹⁶⁹ Asetuskokoelma 1860 nro 11.

Vientiliikenteessä vastaavaa sinetöintimenettelyä ei tunnettu, vaan tulli- ja kanavamuodollisuudet oli tehtävä aikaisempaan tapaan. Tuonninkaan yhteydessä kaikki alukset eivät käyttäneet hyväkseen sinetöintimenettelyä, vaan tuontimuodollisuudet jatkuivat vanhaan tapaan Viipurissa ja Juustilan tuontikonttorissa. Syy selittyy tarkoituksenmukaisuudella ja vanhoilla totumuksilla. Monet alukset pysähtyivät Viipurissa tullaustakin pidemmäksi ajaksi. Ne ottivat ulkomailta tuodun tavaran lisäksi myös kokonaan uutta lastia Saimaalle vietäväksi. Usein pitkäksi venyntyttä odotus- ja lastausaikaa kannatti käyttää myös tullaukseen. Lisäksi monen aluksen päätesatamia ajatellen Saimaan eteläisimmätkin tullikamarit olivat aivan liian kaukana purjehdittaviksi. Viipurin ja Juustilan konttoreissa kärsitty ajanhukka oli tähän vaihtoehtoon nähden pienempi paha. Lisäksi vielä aivan yleisesti oli tiedossa myös se, että Viipurin tullikamarin alaisuudessa toiminut Lappeenrannan tullitoimisto ei ottanut vastaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen ilmoituksia.¹⁷⁰

Pelkkien Juustilan tai Saimaan tullikamareihin tehtyjen ilmoitusten tarkasteleminen antaisi vain osatietoa Saimaalle päin rahdatun tuonnin määrästä. Tuonnin yhteismäärän tutkimusta helpottaa se, että Saimaan tullikamareihin tehdyt kanavaliikenneilmoitukset eivät jääneet yhteenlaskemattomina ilmoitusseteleinä tullikamarien konttoreihin¹⁷¹, vaan lähetettiin kuukausiraportteina kanavan alapiirin kasöörille muun liikenteen yhteyteen tilastoitaviksi.¹⁷²

Ilmoitusseteleiden ohella tullikamarit tuottivat toisenkin mielenkiintoisen asiakirjasarjan. Tämä tunnetaan tullikamarien vuosikertomuksina kaupasta ja merenkulusta. Ulkonäöltään syntynyt asiakirja oli yhden tai enimmillään kolmen arkin pituinen. Sen päätehtävänä oli varmentaa kirjallisessa muodossa koko tullikamarin vuotuinen maksuliikenne ja muu toiminta. Tavallisimmin kertomus valmistui tammikuun aikana ja lopuksi se varmennettiin esimieheksi määrätyn virkailijan allekirjoituksella.

¹⁷⁰ MMA, Tullilaitos, Lappeenrannan tullitoimitus (Tullikamari), Kassakirjoja B. v.1917–1918 (Ga 1).

¹⁷¹ KA, TVH II, Kuopion tullikamarin kanavatilitykset 1873–1892 (Gma 347), KA, TVH II, Kuopion ja Iisalmen tullikamarien kanavatilitykset 1893–1900 (Gma 348) ja KA, TVH II, Tavarain vastaanottoilmoitukset 1873–1900 (Gma 349–352), JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tili ja kantopäiväkirjat 1858–1910 (ei signumia), JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tilikirjat ja kirjelmät 1911–1916 (Gd 6-11), MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Saimaan kanavan tilit 1866–1917 (Gp 1-7), MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tilit 1866–1905 (G 1-40), MMA, SKA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Kuukausi ja vuositilit 1906–1917 (Gj 41–54) ja MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tuontipäiväkirjat 1907–1917 (Gb 1 ja Gc 1), MMA, Tullilaitos, Mikkelin tullikamari, Tavaroiden tuonti-ilmoituksia 1894–1896 (Gj 1-2) ja MMA, Tullilaitos, Tilit 1916–1917 (Gb 1), JoMA, Tullilaitos, Joensuun tullikamari, Tilit 1860–1918 (Gc 1-69), JoMA, Tullilaitos, Joensuun tullikamari, Tilastollisia päiväkirjoja Saimaan kanavan maksuista 1912–1914 (Gc 74), JoMA, Tullilaitos, Saimaan kanavan ilmoituskirja 1913 (Gc 76), JoMA, Tullilaitos, Iisalmen tullikamari, Tilit ja kantoraportit, palkkalistat ja muut tilitykset 1910–1917 (Gg 1-2) ja JoMA, Tullilaitos, Tilit 1910–1917 (Db 1).

¹⁷² MMA, SKA, Kirjeistö. Ensimmäiselle kasöörille saapuneet kirjeet. Tullikamareilta saapuneet kirjeet. Tullikamareilta saapuneet kuukausiraportit 1860–1917 (Eaf:5 sis. Ag:3-Eaf:8) ja MMA, SKA, Kirjeistö. Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus. Tullikamarit 1906–1918 (Fa 1-Fa 40). Molempien kokonaisuuksien kirjeistä näkyy suoritettu käytäntö. Liikenneilmoitusosa näiden joukosta on kuitenkin poistettu.

Tilitietojen ohella asiakirjoissa kerrottiin muutakin. Tavallisesti kaupunkiin suuntautuneesta kaupasta ja merenkulusta raportoitiin tärkeimmät vienti- ja tuontituotteet sekä niiden alkuperä, tullausten määrä sekä niiden alkaminen ja loppuminen, kaupungin laivarekisterissä tapahtuneet muutokset ja kaupungin läheisyydessä tapahtuneet onnettomuudet. Lopuksi todettiin vielä tullikamarin virkakunnan määrä sekä sen riittävyys käsiteltävään asiamäärään nähden.

Kertomusten mielenkiintoisin osa sisältyy johdantoon ja vienti- ja tuontituotteita käsittelevään osioon. Näissä ei tyydytä käsittelemään pelkästään tullikamariin kohdistuneita asioita, vaan kaupan ja liikenteen muutoksiin vaikuttavia tekijöitä laajemminkin. Vaihteluita selitettiin paikallisilla, valtakunnallisilla ja ulkomaankaupan kautta tulleilla tekijöillä. Kertovina ja tilastolähteitä selittävinä lähteinä tullimamarien vuosikertomukset toimivat parhaiten.

Siinä missä tullikamarien ilmoitussetelit lähetettiin Saimaan kanavan tuontikonttoriin tilastoitaviksi, lähetettiin vuosikertomukset liitteineen tullihallitukselle, sijaintikaupunkiensa maistraateille ja hallinnollisten lääniensä kuvernöörien kanslioihin.

Tullihallitukselle lähetetyt asiakirjat ovat alkuperäisessä muodossaan tuhoutuneet.¹⁷³ Niiden kaksoiskappaleet ovat kuitenkin säilyneet suurimmalta osin kunkin tullikamarin omassa arkistossa.¹⁷⁴ Kuvernööreille ja maistraateille tullikamareista lähetetty informaatio on kertomusten muodossa säilynyt tullihallitusta paremmin. Näihin asiakirjoihin palataan tässä esityksessä myöhemmin.

2.4.4 Tilastolliset päiväkirjat

Edellä käsitellyt ilmoitussetelit ja tullikamareilta kuukausittain lähetetyt kanavaliikenneilmoitukset eivät jääneet pelkästään arkistokansioihin nidottaviksi, vaan tiedot siirrettiin uuteen asiakirja-sarjaan. Tämä tunnetaan tilastollisten päiväkirjojen nimellä. Päiväkirjojen synty, samoin kuin ilmoitusseteleiden, liittyy pohjimmiltaan kanavan maksuliikenteen seurantaan ja varmentamiseen. Samalla päiväkirjoilla oli laajempikin tarkoitus. Ne tehtiin Tilastollista Päätöi-

¹⁷³ Tullihallitukselle saapuneita vuosikertomuksia ei ole säilynyt yhtään kappaletta alkuperäisessä muodossaan, vaikka diaareissa ne mainitaan saapuneiksi. Ks. KA, Tullihallitus I, Diaarit: Kansliaan saapuneiden kirjeiden diaarit 1856–1918 (Aa 44–106), Tullihallitus I, Päätetyt kirjeasiat (Avgjorda memoria) 1856–1918 (Eh 1–14) ja KA, Tullihallitus I, kamarikonttorille saapuneet kirjeet 1864–65 (Ej 1). Vuosikertomuksissa olleet tullaustiedot on julkaistu Suomen Virallisessa Tilastossa (SVT I Kauppa ja merenkulku), mutta niiden yhteyteen on kirjattu myös rautateitse tuotujen tavaroiden tullaukset.

¹⁷⁴ Vuosikertomukset kaupasta ja merenkulusta sisältyvät kokonaisuuksiin: MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tilit 1866–1905 (G 1- G 40), MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Kuukausi ja vuositilit 1906–1917 (Gj 41–54), MMA, Tullilaitos, Mikkelin tullikamari, Tilit 1916–1917 (Gb 1), JoMA, Tullilaitos, Iisalmen tullikamari, Tilit 1910–1917 (Db 1), JoMA, Tullilaitos, Joensuun tullikamari, Tilit 1860–1918 (Gc 1–69) JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari 1858–1910 (ei signumia) ja JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tilit, 1911–1916 (Gd 6–11).

mistoa varten, joka puolestaan oli veloitettu keräämään julkaisuja varten virallista tilastotietoa Suomen sulkukanavilla tapahtuneesta liikenteestä.¹⁷⁵

Liikenteen valvonta oli kanavapäällikön tehtävä. Hänen tuli seurata, että alapiirin tuontikonttorissa ja yläpiirin vientikonttorissa rahtitiedot kirjattiin Tilastolliselta Päätoimistolta saatujen ohjeiden mukaisesti. Tätä varten oli olemassa esitetyt päiväkirjat. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että kaikkia ilmoitusseteleihin otettuja tietoja ei otettu päiväkirjoihin mukaan, vaan merkittävimmät tuotteet ja sekalainen tavara yhdistettiin omaksi ryhmäkseen.

Tilastollinen päiväkirja tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden tarkastella kootussa ja puhtaaksi kirjoitetussa muodossa kanavan kautta kuljetettuja tuotteita ja niiden määrää. Ulkonäöltään päiväkirjat olivat massiivisia. Niiden aukeama vastasi reilua kahta A3-arkkia ja huomattavin osa tilasta oli varattu eri tavaraluokkien esittelylle.

Päiväkirjan ensimmäiseen pääryhmään merkittiin ilmoitussetelin numero ja alustiedot. Aluksista tuli ilmetä kapteenin nimi, laivan tyyppiominaisuudet, kuljettu reitti, rekisteritonnimäärä ja koneellisten osalta indikoitu hevosvoimamäärä. Toinen pääryhmä käsitteli aluksissa kuljetettua rahtia, kultakin tavaralajilta erikseen. Lopuksi olivat omat sarakkeensa vielä kanavamaksuille, sakkorahoille sekä kanavan telakan vuokrista perityille rahoille.

Esipainetussa muodossaan tilastollinen päiväkirja ei ollut koko ajan samanlainen. Se muotoutui liikenteen kehityksen seurantarpeiden myötä. Merkittävin muutos tilastointitavassa tapahtui 1910. Tällöin useita, aiemmin omina ryhminään ilmoitettuja tuotteita, yhdistettiin saman nimikkeen alle. Esimerkiksi kahvin, sokerin ja tupakan määrä siirrettiin erittelemättömiin siirtomaa- ja teollisuustuotteisiin. Ilmoitettujen määrien piti uudessakin tilastointimuodossa vastata käytännössä tapahtunutta rahtiliikennettä. Sääntö oli se, että tavarasarakeiden tuli mukaila kulloinkin lainsäätäjän määräämää kanavataksaa. Jokainen taksassa mainittu tavaralaji tai niiden yhdistelmä piti mainita omassa sarakkeessaan. Esimerkiksi vuosina 1868 ja 1910 alus- ja tavararyhmitykset näyttivät seuraavilta¹⁷⁶:

1868	1910
MAANVILJELYS JA KARJANTUOTTEET Viljaa (useita lajeja) tynnyriä Puu- ja juurikasveja tynnyriä Heiniä ja olkia leiviskää Pellavaa ja hampua leiviskää Eläimiä kpl Vuotia (härän tai lehmän) kpl Voita leiviskää Muita nk. sarvia ja sorkkia leiviskää	ALUKSIEN LAATU Höyrylaivoja kpl Proomu, lotja tai kaljaasi kpl Moottori tai muu vene kpl Tukkilautta kpl Yhteensä kpl MAANVILJELYKSEN JA KARJANTUOTTEET Viljaa ja siemeniä kg

¹⁷⁵ Säilyneet päiväkirjat ovat allekirjoitettuja kopioita niistä asiakirjoista, jotka alkuaan oli tarkoitus lähettää Tilastolliselle Päätoimistolle. Ks. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk Journal över Saima kanal) 1859–1860, 1867–1879, 1890–1916 ja 1918 (ei signumia).

¹⁷⁶ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk Journal över Saima kanal) 1868 ja 1910 (ei signumia).

<p>VUORITUOTTEITA Kankirautaa kippuntaa Tankorautaa kippuntaa Talkkia leiviskää Taoksia leiviskää Koksia tynnyriä</p> <p>PUUTAVARAA Lankkuja, patiseja ja lautoja tolttia/kpl/jalkaa Hylkylautoja tolttia Halkoja kuutiosyltä Pintoja luonnon tolttia Mastopuita kpl Pelkkoja kpl Rimoja tusinaa Rimalautoja tusinaa Hirsiä ja sahapölkkyjä kpl Päreitä (Latwoodia) kuutiosyltä Parruja tusinaa Pikeä, tervaa ja hartsia tynnyriä Tuhkaa tynnyriä Parkkia tynnyriä</p> <p>SIIRTOMAA JA TEOLLISUUSTAVARAA Öljyä tynnyriä Olutta kannua Pulloja suuria kpl Pulloja pieniä kpl Ikkunalasia laatikkoja Tärpättiä kannua</p> <p>SEKALAISTA TAVARAA Maanviljelys ja ajokalua kpl Suolattua lihaa ja kalaa leiviskää Metsänriistaa ja lintuja kpl Nahkoja kpl Tiiliä tuhatta kpl Huonekaluja kpl Erilaisia puuastioita kpl Tyhjiä säkkejä ja niinimattoja kpl Lamppuja ja raaka-aineita leiviskää Päreitä tuhatta kpl Astioita kpl</p> <p>MUUTA Ilmoittamattomia tavaroita kolia, kirstuja, astioita ym. leiviskää Sakkotuloja mk Telakan vuokraa mk/kpl Kanavamaksuja mk Aluksia kpl</p>	<p>Jauhoja ja ryynejä kg Voita ja juustoa kg Muita maanviljelyksen ja karjanhoidon tuotteita sekä ruokatavaroita kg Metsästyksen ja kalastuksen tuotteita kg Elukoita kg tai kpl</p> <p>VUORITUOTTEITA Rautamalmia, takki ja romurautaa kg Valu- ja takorautaa, terästä sekä rauta-, teräs- ja metalliteoksia kg Kivihiiliä ja koksia kg Öljyä kg Hiekkaa, savea, multaa ym. kg Kalkkia kg</p> <p>PUUTAVARAA (Metsäntuotteet) Lankkuja ja lautatavaroita m³ Hirsiä, parruja, propsia ym. kuljetettuna aluksilla m³ Hirsiä, parruja, propsia ym. kuljetettuina lautoissa m³ Halkoja m³ Tervaa, sysiä, parkkia ja tuhkaa kg Paperia, pahvia ja puuvanuketta kg</p> <p>SEKALAISTA Siirtomaa tavaroita kg Muita tehdastuotteita kg Kotiteoksia kg Tiiliä, kaakelia ja sementtiä kg Lannoitteita kg Muita tavaroita kg</p> <p>MUITA TIETOJA Yhteensä puutavaraa (ei paperi ja terva) m³ Sakkotuloja mk Konttorissa ylöskannettua mk Etuoikeusmaksuja mk Telakan vuokraa mk Kaikki tavara tonneina Kaikki muu paitsi puutavara kg</p>
---	--

2.4.5 Vuosiyhteenvedot

Ainoa merkittävä tieto, joka jätettiin tilastollisissa päiväkirjoissa kertomatta, oli kuljetettujen tuotteiden arvo. Viranomaisille tämän tietäminen ei ollut sivuseikka. Yksistään valtiovallan kiinnostus liikenteeseen sekä koti- ja ulkomaankaupan seuranta vaati tätä. Seurannan helpottamiseksi kanavanpäällikkö laati purjehduskauden lopuksi arvion kuljetettujen tuotteiden hinnoista. Tässä työssä syntynyt asiakirja tunnetaan vuosiyhteenvetona. Asiakirjasarja on säilynyt osittain. Arkistoinnissa tapahtuneiden muutosten takia niitä on sisällytetty useisiin eri kokonaisuuksiin.¹⁷⁷

Vuosiyhteenveto ei asiakirjana ollut laaja. Tavallisesti se oli yhden tai korkeintaan neljän arkin pituinen. Siinä oli kuten tilinpäätöksissä vahvistettujen ja vietyjen tuotteiden yhteismäärä. Toisinaan myös Saimaan alueen tullikamareissa kirjattu tuonnin määrä oli ilmoitettu erikseen. Tavallisesti yhteenvedosta löytyvät kaikki samat tiedot kuin tilastollisista päiväkirjoista, lukuun ottamatta alusten tyyppitietoja. Suurin harkintavalta oli jätetty tuotteiden ja niiden yksikköhintojen arvon määrittämiselle.

Laskentatyössä kanavapäällikön apuna olivat samaksi vuodeksi vahvistetut Viipurin läänin verohintataulukot. Useiden tuotteiden hinnat määriteltiin lähelle taulukossa olleita hintoja, mutta arvioinnissa otettiin huomioon myös tavaroiden markkinahintojen vaihtelut. Lopullinen ilmoitus perustui siis arviointiin, joka oli yhdistelmä vero- ja markkinahintoja.¹⁷⁸

Näiden ilmoitusten, samoin kuin tilastollisten päiväkirjojen informaatio kiinnosti seurantasyistä valtiovaltaa. Tästä syystä näiden asiakirjojen tiedot eivät jääneet pelkästään Saimaan kanavan paikallishallinnon dokumenteiksi, vaan kerättyjä tietoja lähetettiin usealle viranomaiselle. Näistä keskeisimmät olivat läänien kuvernöörit, Tilastollinen päätoimisto ja Tie- ja vesirakennushallitus.

2.4.6 Kuvernöörin kertomukset

Läänin kuvernöörit tekivät vuosittain raportin johtamansa läänin tilasta. Syntyneet asiakirjat tunnetaan kuvernöörin kertomusten nimellä. Näissä läänin liikenteeseen liittyvät asiat saivat paljon tilaa.

Kaikkien läänien kertomuksissa ei käsitelty Saimaan kanavan liikenteeseen liittyviä asioita. Liikennetietoja Saimaan kanavan päälliköltä pyydettiin

¹⁷⁷ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1860 ja 1891, 1892 (Gd:6, 55 ja 62), MMA, SKA, Ilmoitukset liikenteestä 1851-, 1891-1906 (Cc:4), MMA, SKA, Concept Bok år 1879, 1880 & 1881 (ei signumia) (tullikamarien määrien osalta), MMA, SKA, Concept bok för åren 1882, 1883, 1884 (ei signumia) ja LVAA, Saimaan kanavaa käsittelevät asiakirjat, Uppgift öfver ex- och importerade varor utmed Saima kanal under loppet af år 1875, 1879, 1880, 1882, 1883, 1884 med dera utsatte ungefärliga warden I Fmt (F.1.O.2.D.1848 F.1.O.2.D.1850, F.1.O.2.D.1851, F.1.O.2.D.1852). Yhteenveto Saimaan kanavan kautta sisään tulleista tavaroista ja niille määrätystä hinnoista joista kanavan maksuja kannettu Juustilan kasöörin konttorissa 1906 (F.1.O.2.D.1658).

¹⁷⁸ Ks. vuosiyhteenvedon yksikköhintoja ja Viipurin läänin verohinta taksoja: MMA, SKA, Saimaan kanavan päällikölle saapuneet kirjeet/asiakirjat. Verohinnan taksat Wiipurin läänissä (Aa:2/Eaa:2-Eaa:37).

toimitettaviksi vain niiden läänien kanslioihin, joiden alueelle kanavan suoranaisten vaikutus ylettyi. Tästä syystä vain Viipurin, Kuopion ja Mikkelin läänin kuvernöörin kertomukset ovat tutustumisen arvoisia. Ne on tallennettu Senaatin talousosaston arkistoon ja Valtiosihteerinviraston arkistoon.¹⁷⁹

Mikkelin ja Kuopion läänien kuvernöörin kertomuksissa liikenteeseen liittyvät tiedot ovat laskennallisessa mielessä Viipurin kuvernöörin kertomuksiin nähden vaatimattomampia, eikä aivan jokainen kertomus sisällä numeraalista tietoa Saimaan kanavan kautta tapahtuneesta liikenteestä. Usein kerrottiin vain se osuus, joka oli tullattu kuhunkin lääniin sijoittuvan kaupungin tullikamarissa. Tätä vastoin muiden alueelle sijoittuneiden kanavien liikenteestä ei Saimaan kanavalla purjehtineita aluksia tilastoitu erikseen. Numerotietojen ohella mainituista kertomuksista on saatavana muutakin tietoa. Kaupan ja liikenteen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä on näissä kuvattu myös sanallisesti. Usein näiden anti on edellisiä tietoja antoisampaa. Lisäksi kertomukset sisälsivät ns. toivomusosan. Siinä valtiovalan huomio haluttiin kiinnittää lääniä kehittäviin hankkeisiin. Näissä liikenteeseen liittyvät asiat olivat lähes jatkuvasti esillä.¹⁸⁰

Viipurin läänin kuvernöörin kertomukset ovat Saimaan kanavaan liittyvän tilastomateriaalin ja liikennettä kuvailevan osan puolesta edellisiä läänejä huomattavasti kiinnostavampia. Tietoa näihin on tallennettu runsaasti, koska yksistään lainsäädäntö pakotti kuvernööriä ja hänen kansliaansa seuraamaan tarkasti Saimaan kanavan taksoitusta, rahan ylöskantoa ja koko liikenteen kentässä tapahtunutta kehitystä, myös muun liikenteen kuin vesiliikenteen osalta.¹⁸¹

Vaikka aivan koko vuodelta Saimaan kanavan tilastoja ei Viipurinkaan kuvernöörin kanslia julkaissut, niin kaikkein tyypillisimpinä vuosina tapahtuneesta liikenteestä ilmoitettiin ainakin tuotujen ja vietyjen tuotteiden yhteismäärä sekä niiden arvo, usein myös edellisen vuoden liikenteessä kuljetettujen tuotteiden arvo vertailun helpottamiseksi.¹⁸²

Viipurissa kirjoitetut kertomukset eivät pysyneet koko ajan samanlaisina. Kohti autonomian ajan loppua niiden pikkutarkkuus väheni ja suurpiirteinen kaavamaisuus kasvoi. Esimerkiksi 1909 ei enää eritelty yksittäisiä tuotteita ol-

¹⁷⁹ KA, Senaatin talousosaston arkisto (STO), Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1856–1865 (KD 107/203 1861-6/155 1867), Mikkelin lääni 1856–1856 (KD 103/183 1861–132/10 1869), Viipurin lääni 1856–1865 (KD 252/165 1861–180/126 1866) ja KA, Valtiosihteerin viraston arkisto (VSV), Kuvernöörin kertomukset, Viipurin, Mikkelin ja Kuopion läänit 1856–1914 (498/1858–125/1916) ja Kuopion lääni 1876–1901 (230/1878–183/1897).

¹⁸⁰ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Mikkelin lääni 1875 (220/1877), 1879 (245/1880, 1882–1884 (218/1883–235/1886) ja 1891–1895 (166/1893–194/1896), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1857–1876 (499/1858–230/1878), 1879–1884 (245/1880–235/1886) ja 1887–1895 (206a/1889–194/1896), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1876–1877 (230/1878–257/1879), 1879–1885 (245/1880–190/1887) ja 1887–1898 (206a/1889–183/1897), KA, STO, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1856–1865 (KD 107/203 1861-6/155 1867).

¹⁸¹ Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten § 5.

¹⁸² Ks. esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1858 (397/1859), 1860–1881 (360/1861–259/1882), 1883–1885 (212/1885–190/1887), 1889–1895 (207/1891–1896) ja 1907–1912 (193/1909–113/1914).

lenkaan kuten vuonna 1868, vaan kaikki tavara sisällytettiin kuuteen tuoteryhmään. Niiden määrä puolestaan ilmoitettiin sekä tonneina että markkoina. Merkittävin syy kertomusten yksinkertaistumiseen oli siinä, että osa aiemmin julkaistuista tiedoista oli muuttunut lääninhallinnon kannalta toisarvoisiksi. Talouden muutoksia seurattiin entistä enemmän yhteenvetoina ja markkamääräisen tiedon pohjalta.¹⁸³

Lisäksi tarvittaessa tarkempaa tietoa Saimaan kanavan rahtiliikenteestä oli saatavissa hallinnon käyttöön muutakin kautta. Keskeisin paikka oli Tilastollinen Päätoimisto. Aikaisempina vuosina se oli syystä tai toisesta jättänyt julkaisematta merkittävimmät tiedot Saimaan kanavan rahtiliikenteestä, vaikka se oli kerännyt niitä systemaattisesti. Julkaisukäytännön muututtua virkamiesten oli helppo seurata liikenteen kehitystä ja monia siihen vaikuttavia tekijöitä Suomen Virallisesta Tilastosta ja Suomen Tilastollisesta Vuosikirjasta. Näihin liittyvät tiedot on esitelty tässä julkaisussa aiemmin.

2.4.7 Kaupunkien vuosikertomukset

Kuvernöörien kertomuksissa käsitelty tieto pohjautui monelta osin myös Saimaan alueen ja Viipurin kaupunkien vuosikertomuksiin. Kaupunkien maistraateista lähetettiin vuosittain hallinnollisen lääninsä pääkaupunkiin muutaman sivun selvitys kaupungin tilasta ja hallinnasta. Liikenteeseen liittyvät asiat saivat kohtalaisen paljon tilaa elinkeinoelämää käsitelvässä osuudessa.¹⁸⁴

¹⁸³ Ks. esim. KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Viipurin lääni 1910 (139/1912) ja 1865 (231/1866).

¹⁸⁴ Kaupunkien vuosikertomukset lääninhallitusten arkistoissa: MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1861, 1866–1867, 1876–1885, 1887–1904, 1906, 1908–1909 ja 1913–1915 (Dc 1-69), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupungin vuosikertomukset 1860–1866, 1871–1892 (Hbb 7) (Vuodet 1866–1870 ilmoitetaan arkistoluettelossa, asiakirjoina niitä ei kuitenkaan ole säilynyt), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Joensuun kaupungin vuosikertomukset 1893–1917 (Hbb 8), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1861–1876, 1880–1891, 1893–1902 ja 1905–1917 (Hbb 8), MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1867, 1876–1896, 1898–1904, 1906–1907, 1909 ja 1913–1915 (Dc 1-69), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Iisalmen kauppalan ja kaupungin vuosikertomukset 1891–1915 ja 1917 (Hbb 7) ja MMA, Viipurin lääninhallitus, Vuosikertomukset ja tilastot, Viipurin kaupungin vuosikertomukset 1883–1884 ja 1895–1896 (De 1-De 3). Lappeenrannan kaupungin vuosikertomuksia on säilynyt Mikkelin maakunta-arkistossa vuosilta 1883–1884 ja 1895. Niissä ei kuitenkaan käsitellä Saimaan kanavaan liittyviä asioita. Ks. MMA, Viipurin lääninhallitus, Vuosikertomukset ja tilastot, Lappeenrannan kaupungin vuosikertomukset 1883–1884 ja 1895 (De 1-De 3). Kä ”lähintä” lisävalaistusta asiaan ole saatavissa Lappeen kunnallislautakunnan vuosikertomuksista. Ks. Lappeenrannan kaupungin arkisto, Lappeen kunnallislautakunnan vuosikertomukset v.1876–1917 (Dc:1-Dc:3). Kaupunkien vuosikertomukset maistraattien arkistoissa. Ks. MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Kertomuksia kaupungin tilasta ja hallinnosta v. 1864, 1891–1893, 1906, 1908–1917 (De 1), JoMA, Joensuun maistraatin arkisto, Vuosikertomusten tositteet 1876–1898 (Db 1), 1900–1905 (Db 2) ja 1906–1917 (Db 3) ja MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvanoikeuden

Kaikki laivaliikenteeseen liittyvät tiedot eivät olleet kaupunkien hallinnon itsensä keräämiä, vaan yhteistyötä tehtiin tullikamareiden kanssa. Ne lähettivät edellä kuvatun vuosikertomuksensa liitteineen kaupunkien maistraateille. Tästä syystä kaupunkien vuosikertomuksiin ja tullikamarien vuosikertomuksiin sisältyy paljon samaa tietoa.¹⁸⁵

Laivaliikenteeseen liittyvistä päällekkäisyyksistä huolimatta arkistoihin tallennetut kaupunkien vuosikertomukset ovat arvokas lähdesarja Saimaan kanavan rahtiliikenteen tutkimukselle. Kertomusten eri osissa on paljon mielenkiintoista kerrontaa kaupan, liikenteen, väestön ja yleisen hyvinvoinnin kehittymisestä ja niihin vaikuttavista syistä. Näillä on puolestaan merkittävää selitysarvoa Saimaan kanavan liikenteessä tapahtuneille muutoksille. Lisäksi arkistotutkimus näiden asiakirjojen kohdalla on välttämätöntä, koska läheskään kaikkia kertomuksia ei julkaistu painetussa muodossa.¹⁸⁶

2.4.8 Kirjeistö

Edelliset viranomaislähteet, virkahierarkiassa ylhäältä alaspäin ymmärrettynä, ovat kaikkein keskeisimpiä Saimaan kanavan kautta tapahtuneen rahtiliikenteen tutkimisessa. Lisäksi tietoja on saatavissa muistakin lähteistä. Näistä merkittävin on Saimaan kanavan arkistoon sisältyvä kirjeistö. Se on osittain päällekkäinen edellä esitettyjen tilastolähteiden kanssa. Tämä johtuu siitä, että kirjeet sisältävät paljon samoja tietoja, joita lähetettiin Saimaan kanavan paikallistasoa ylemmille viranomaisille. Lähteenä nämä kirjeet ovat poikkeuksellisen arvokkaita kahdella tapaa. Niissä oleva tieto on erityisen käyttökelpoista silloin kun ylempien viranomaisten papereista vastaavat asiakirjat ovat kadonneet tai kaikkea käytettävissä olevaa tietoa ei niihin ole alkuperäislähteestä otettu.

Kokonaisuutena Saimaan kanavan kirjeistö on laaja. Se käsittää tuhansia kirjeitä useissa eri kokonaisuuksissa. Vaikka kirjeistö on kohtalaisen hyvin järjestetty, sen läpikäyminen vaatii huomattavan paljon aikaa keskeisten kirjeiden löytämiseksi. Liikenteen tilastointiin liittyvän kysymyksenasettelun kannalta merkittäviä kokonaisuuksia kirjeistöön sisältyy viisi. Nämä ovat talouskomitealle saapuneet kirjeet¹⁸⁷, kaksi kokonaisuutta kirjeäljennöksiä ja konsepteja¹⁸⁸, muusta kirjeistöstä erilleen järjestetty ns. sekalaisia asioita käsittelevä kirjeistö¹⁸⁹ sekä kanavan päällikölle saapuneet kirjeet. Näistä merkittävimpiä ovat ne kirjeet jotka ovat saapuneet kanavan päällikölle. Tämä johtuu siitä, että ylimpänä

arkisto, Konseptit ja tositteet, Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1889–1904, 1906–1908, 1910–1913 ja 1915–1917 (Db 1).

¹⁸⁵ Ks. viite 171.

¹⁸⁶ Ks. viite 119.

¹⁸⁷ MMA, SKA, Kirjeistö. Talouskomitealle saapuneet diaarioimattomat asiakirjat liitteineen 1845–1858 (Eab:17 sis. Eab:18).

¹⁸⁸ MMA, SKA, Kirjeistö. Jäljennöskirjat, Copie-Bok 1908–1912 (Db:1) ja MMA, SKA, Kirjeistö. Kirjekonseptit 1906–1921 (ei signumia).

¹⁸⁹ MMA, SKA, Kirjeistö. Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus 1906–1918 (Fa 1-Fa 40).

paikallisviranomaisena hänelle kuului raportoida säännöllisesti tapahtuneesta liikenteestä.¹⁹⁰

Kirjeistö on toisellakin tapaa arvokas. Tilastotietojen ohella se sisältää asiakirjoja, joissa kuvataan sanallisesti liikennettä ja siihen keskeisesti vaikuttaneita asioita. Tilastotietoihin verrattuna niitä on vähemmän.

2.4.9 Muut viranomaislähteet

Saimaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen taksoittaminen ja vuosittainen seuranta ei synnyttänyt valtion taholta varsinaisesti muita liikennettä käsitteleviä asiakirjoja. Tästä huolimatta virkamiehet tekivät omaan käyttöönsä erilaisia taulukoita, kaavioita ja seuranta-asiakirjoja.

Ne valmistettiin kopioimalla tilastollisten päiväkirjojen ja kuukausi- ja vuosiyhteenvedojen tietoja. Materiaalina ne ovat luotettavia ja tutustumisen arvoisia etenkin silloin, kun virallisista tilastojulkaisuista tai arkistolähteistä vastaavia tietoja ei ole katoamisten vuoksi saatavissa. Lisäksi mainitut asiakirjat ovat siinä mielessä mielenkiintoisia, että niiden liitteenä on usein papereita, jotka selittävät käytettyjä tilastointitapoja ja mittayksiköiden muunnoksia (Liite 2). Nämä olivat esimerkiksi silloin kanavan vaakakirjureiden hyvänä apuna, kun keveiden tai määrältään vähäisten tuotteiden yhteispainoa ei ollut mahdollista havainnoida alusten keulassa olleen syväysasteikon perusteella.

Edellä esitetyjä asiakirjoja on kolmessa arkistossa. Merkittävin kokonaisuus sisältyy Mikkelin maakunta-arkistossa olevaan Saimaan kanavan arkistoon. Täältä erilaisia kaavioita ja taulukoita löytyy jonkin näköisessä muodossa lähes koko kanavan toiminta-ajalta. Yksittäisten tavaroiden tilastoimisen sijaan tilastojen pääpaino on alusten määrässä ja rahtitonneittain lasketussa liikenteessä.¹⁹¹

Toinen asiakirjasarja sisältyy Merenkulkuhallituksen arkistoon. Tänne on tallennettu useita edellisen tyyppisiä asiakirjoja, jotka ovat alun perin syntyneet Saimaan kanavan virkamiesten tekeminä.¹⁹²

Kolmas kokonaisuus sisältyy Kansallisarkistossa olevaan Tie- ja vesirakennushallituksen arkistoon. Sinne on tallennettu kanavaliikenteeseen liittyviä graafisia kaavioita, karttoja sekä yhteenvedoja erityyppisten alusten käyttömää-

¹⁹⁰ MMA, SKA, Kirjeistö. Saimaan kanavan päällikölle saapuneet kirjeet 1857–1905 (Aa:2/Eaa:2-Eaa:37).

¹⁹¹ MMA, SKA, Kansio erilliset tilien yhteenvedot (Gdh sis. Gj 7-12), MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1 sis. Hb 2-6), MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1 sis. Hb 2-6), MMA, SKA, Laatikko 485/75, MMA, SKA, Lodning-Journal Öfra Diskriktet af Saima kanal började år 1858 (ei signumia), MMA, SKA, Ilmoitukset liikenteestä 1851–, 1891–1906 (Cc:4), MMA, SKA, Kokonaistilasto kanavaliikenteestä sekä kanavan tuloista ja menoista vuodesta 1851–. (ei signumia), Tavaratilaston lehdet v.1913 (Laatikko nro 72), MMA, SKA, Kanavaliikenne v. 1884–. Liikenne Saimaan kanavalla vuodesta 1884 (Laatikko 485/75), MMA, SKA, register. Kanalen 1886–1896 (ei signumia) ja MMA, SKA, Vuosikertomukset 1879–1909 (Cc:3).

¹⁹² MKHA, Saimaan kanava, Kanavamaksut ja tilastolliset päiväkirjat. (Kotelo nro 6.), MKHA, Saimaan kanava, Järjestyssääntö (Kotelo nro 2) ja MKHA, Tie- ja vesirakennushallitus, Muut kanavat, Tilastolliset tiedot (Kotelo nro 5).

ristä ja käytön ajankohdista.¹⁹³ Lisäksi edellisiäkin huomattavampia ovat TVH:n pääkirjat ja memoriaalit. Memoriaaleihin kirjattiin kanavien päälliköiden antamat ilmoitukset kunkin kuukauden ajan tuloista ja menoista. Pääkirjoihin puolestaan kirjattiin samat tiedot vuosiyhteenvedoina. Saimaan kanavan osalta näitä voidaan seurata systemaattisesti vuodesta 1858. Tätä ennen tietoja on säilynyt vain osittain.¹⁹⁴

Kansallisarkiston TVH:n kokoelmaan sisältyy myös muita asiakirjoja, jotka välillisesti sivuavat Saimaan kanavan rahtiliikennettä. Näitä ovat Kuopion ja Mikkelin lääneihin rakennettujen sulkukanavien kanavatililit. Niitä on säilynyt vaihteleva määrä vuosilta 1870–1900. Taipaleen, Konnuksen, Ruokovirran, Ahkiolahden, Nerkoon, Karvion, Viannon ja Pielisen sulkukanavien virkamiehet kirjoittivat samantyyppisiä asiakirjoja kuin Saimaan kanavan virkamiehetkin. Edellä kuvatuissa kanavatileissä näkyvät myös ne alukset, jotka purjehtivat Saimaan kanavalle. Näiden alusten laskeminen ei kerro koko Saimaan kanavalle suuntautunutta liikennettä, koska huomattava osa liikenteestä tuli muualta kuin näiden kanavien kautta.

Aivan käyttökeltottomia nämä lähteet eivät ole, vaikka ne ovat Saimaan rahtiliikenteelle sekundäärilähteitä. Kanavaa käyttäneistä alustyypeistä saadaan näiden avulla jonkin näköinen kuva vuosilta 1870–1882, koska vastaavalta ajalta kanavan oma lähdemateriaali on kadonnut. Lisäksi ne soveltuvat erinomaisesti aineistoksi Saimaan kauko- ja paikallisliikenteen näkökohtia vertailtaessa.¹⁹⁵

Edellisiin arkistoihin nähden muiden viranomaisarkistojen anti on Saimaan kanavan tutkimukselle huomattavasti pienempi. Tutustumisen arvoisia ovat Kuopion kulttuurihistorialliseen museoon ja Lappeenrannan kanavamuseoon talletettujen papereiden ohella Tielaitoksen piiriin kuuluvat arkistot.¹⁹⁶

¹⁹³ KA, TVH II, Aktirekisteri 1857–1889 Tie ja Vesirakennusten Ylihallituksen diaarioista koonnut W. Saukkola, Saimaan kanava 1/60-90-27/75-82 Ac 1): Yöliikenne (27/75 1882), Sammandrag 1888 (67/21 1892), Företeckning 1888 (67/21 1892), KA, TVH II, Vesitieosasto kartat ja piirustukset Tavaraliikenne Suomen sisävesiväylillä v.1880 (P3/194B/3), Tavaraliikenne Suomen sisävesiväylillä v. 1913 (P3/194B/4), Tavaraliikenne kanavilla v.1913 (P3/194B/2) ja Grafisk Framställning af Bruttoinkomst, utgift samt Antal nedåtgående Farkoster vid Saima kanal mellan 1856–1885 (P3/174/46). Ks. tässä karttoihin liittyen myös KA, KK, Meri- ja väylästökartat (B 1-2, 10-12 ja 29-31), KA, KK, Maanmittaushallituksen kartat (MH 85, 87-98 ja 101) ja KA, KK, Senaatin talousosasto: KD 2/222 1832, KD 141/218 1835, KD 47/262 1854, KD 15/259 1854) sekä Kansalliskirjasto, Karttakokoelma, Kuopion läänin kartta. Ensimmäinen osa. Savon ja Hämeenmaa. Suomen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 22:s Oflag. Toimitti G. Thilén 1852–1856 (III.2./16).

¹⁹⁴ KA, TVH II, Pääkirjat 1901–1917 (Gn 1-35) ja KA, TVH II, Memoriaalit (Öferstyrelsen för Väg- och Vattenbyggnaderna Memorial) 1901–1918 (Gp 1-20).

¹⁹⁵ KA, TVH II, Kanavatililit, Kuopion lääni (Gma 100-293) ja KA, TVH II, Kanavatililit Mikkelin lääni (Gma 333-337). – Tätä nuorempia kanavatilejä TVH:n arkistoon ei sisälly, vaikka hakemistona toimivat memoriaalit näihin viittaavat. Tämä johtuu siitä, että kyseiset asiakirjat on hävitetty aivan muutamaa tositetta vuoden 1910 joulukuuta lukuun ottamatta. Ks.. KA, TVH II, Memoriaalit (Överstyrelsen för Väg- och Vattenbyggnaderna Memorial) 1901–1918 (Gp 1-20) ja KA, TVH II, Memoriaalitositteet 1910 (Gs 248–249).

¹⁹⁶ Lappeenrannan kanavamuseon arkisto, Julkaisemattomat tutkimukset. Ks. kirjallisuusluettelosta: Tuurna 1946, Loikkanen 1956 ja Lönnroth 1933 (ei signumia), Lappeenrannan kanavamuseon arkisto, Saimaan kanavan päälliköt (ei signumia) ja Kuopion kulttuurihistoriallisen museon arkisto, Kallaveden purjehduskautta käsittelevät

Tielaitoksen arkistoihin sisältyvät asiakirjat Saimaan kanavasta ja muista sisävesiliikennekysymyksistä ovat syntyneet vesirakentamisen ja tieliikenneasioiden yhteydessä. Kokonaisuutena nämä asiakirjat toimivat parhaiten liikennettä ja sitä lähellä olleiden asioiden kuvaajina.¹⁹⁷

2.4.10 Yksityisarkistot

Yksityisellä sektorilla ei ollut yhtä suurta tarvetta seurata Saimaan kanavan rahdiliikenteen kokonaisuutta kuin valtiolla. Sille kanava toimi yhtenä kuljetusvaihtoehtona muiden vaihtoehtojen joukossa. Yritysten ja yksityishenkilöiden voi arvella olleen kiinnostuneita Saimaan kanavan tarjoamasta kuljetusvaihtoehdosta niin kauan kuin toiminta oli kannattavaa tai muulla tavoin liiketoimintaan hyvin nivoutuvaa. Parhaiten asiaa kuvaa liikenteen tuottavuus. Tämän laskemiseksi liikearkistot ovat välttämättömiä, koska viranomaisarkistoista Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten tuottavuustietoja on saatavana vain niukalti.¹⁹⁸

Kaikkien Saimaan kanavaa käyttäneiden yritysten kirjanpito ei ole säilynyt. Hyvän esimerkin kanavaa käyttäneiden alusten tuottavuudesta ja muustakin liikenteen piiriin kuuluvasta antavat viipurilaisen Wahlin ja kuopiolaisen Raninin kauppahuoneiden sekä W. Gutzeit & Co:n paperit. Näiden yritysten toiminnasta saadaan kohtalaisen pitkältä ajanjaksolta tietoa ja niiden kirjanpitoa voidaan pitää luotettavana. Yritysten kilpailuasetelman takia ne antavat samalla laajemmankin kuvan liikenteestä.¹⁹⁹

Edellisten ohella liikearkistoja on käytetty tässä työssä myös Saimaan kanavalle vaihtoehtoisten vesikuljetusten tarkasteluun.²⁰⁰ Useissa yrityksissä in-

asiakirjat, Taulukko josta käy ilmi Kallaveden jäiden lähtö ja laivaliikenteen alkaminen Kuopiossa 100-vuoden aikana 1822-1922 (Akti nro 144) ja Iislössning i Kallavesi 1754-1856 (Akti nro 525, paperit 1 ja 2).

¹⁹⁷ Tielaitoksen arkisto, Öfverstyrelsen för Väg och vattenbyggnaderna. Matrikel kanavat 1862-1936. Päälliköt, insinöörit, rak. mestarit, kanavankaitsijat, kasöörit (Henkilöstömatrikkeli), HMA, Hämeen tiepiirin arkisto, Kanavat ja kulkuväylät 2. Saimaan kanavan vanhat piirustukset (2.21:3, kotelo 50). Saimaan vanhan kanavan liikenteestä saatuja kokemuksia käytettiin uutta kanavaa suunniteltaessa. Ks. HMA, Hämeen tiepiirin arkisto, Kanavat ja kulkuväylät, Saimaan rakentaminen, Vesioikeudellinen suunnitelma 18.1.1965 (2.21:3, kotelo 51), HMA, Hämeen tiepiirin arkisto, Kanavat ja kulkuväylät 2., Saimaan kanavan uudelleen rakentaminen. Toimitusmiesten lausunto 18.4.1969 (2.21:3, kotelo 51), Kaakkois-Suomen Tiepiirin Mikkelin toimiston arkisto, Oravin väylän vanhoja piirustuksia. Kanavat ja kulkuväylät (Hb 23), Savonlinnan-Joensuun laivaväylä. Kanavat ja kulkuväylät (Hb 23, kotelo 1), Raikuun kanava Kerimäellä. Kanavat ja kulkuväylät (N:o 20, kansio 3) ja Raikuun kanava. Kanavat ja kulkuväylät (N:o 20, kansio 3) ja Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopion tie- ja vesirakennuspiirin arkisto, Företeckning uppå Grund och Remmare mellan Konnus och Taipale upprättad 1842 (Kanavat ja kulkuväylät Fb 7, kotelo 7. Reimarit).

¹⁹⁸ MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913, Laskelmat laivarahdeista Saimaan kanavassa suuremmassa määrässä kuljetetuille tavaroille rautatierahteihin verraten. (Hb 1, sis. Hb 2-6).

¹⁹⁹ Esim. JyMA, Gust. Ranin Oy, Balans konto/Vinst & Förlust konto 1894-1917 (Gaa 55-32), JyMA, Paul Wahl & Co:n arkisto, Tase ja inventaarikirjat 1897-1908 (II Gh), ELKA, Enso-Gutzeit Oy, Kotkan tehtaan tasekirja 1897-1919 (Status aktiebolaget W. Gutzeit & Co.)

²⁰⁰ ELKA, Enso-Gutzeit Oy, Kotka, Kotka Laskelmakirja 1897-1917, ELKA ja Kymin uittoyhdistys, Stock- journal för år 1909-1911 ja Stock Balanser för åren 1908-1910.

ventoitiin ja kirjattiin vuosittain hyvinkin tarkasti kalustoa, varastoa ja sen käyttöä. Nämä tiedot puolestaan tarjoavat mielenkiintoista esimerkkiaineistoa ja täydentävää tietoa viranomaisarkistojen tiedoille.²⁰¹

Yksityisarkistoina säilytetyt haastattelutiedot Saimaan vesiliikenteestä ovat myös tutustumisen arvoisia. Kokonaisuuksia on valmistunut kaksi. Niiden alkuperäinen tarkoitus oli koota Saimaan vesiliikenteeseen ja Saimaan kanaavaan liittyvää suullista perimätietoa. Mielenkiintoisten kokonaisuuksien myöhäinen valmistumisaika on rajannut autonomian ajan tiedot myöhempään aikaan suhteutettuna vähäisemmiksi. Tätä vastoin täydentävää sanomalehti-informaatiota on ollut käytettävissä pidemmältä ajalta.²⁰²

²⁰¹ JyMA, Paul Wahl & Co, Paul Wahl & Co, Ned kommande lodjelaster 1908 ja 1909, Hvar lodjorna befinna sig vinter 1909 (Tase ja inventaarikirjat II Gh), JyMA, Gust. Ranin Oy, Saapuneet kirjeet ja laskut 1855–1858 (I Ea 1 ja I Ea 2), ÅAB, Handelshusets Hackmans arkiv, Väders, kansiossa Brev osortade handlingar aktiebrev, obligationerna m.m. (Sarja HH 68 I), ÅAB, Handelshusets Hackmans arkiv, Trångsunds segletionstiderna (Sarja T 1), SMA, And. Auvinen Oy:n laivoja koskeva arkisto, Ohjeita aluksen päällikölle. (ei signumia), ELKA, Oy Gustaf Sederberg & Co:n arkisto, Lotjat Uuraassa 31.12.1800 (I E 2:1) ja ELKA, Oy Lehtoniemi Ab:n arkisto, Piirustukset ja tilauskirja.

²⁰² Lappeenrannan Maakuntakirjaston arkisto, Saimaan kanavanperinnekilpailun haastattelut (ei signumia) ja Savonlinnan maakuntamuseon arkisto, Saimaan purjehdusperinne haastattelut 1879–1981 (H1-H2) myös SKS, Saimaan purjehdusperinne haastattelut 1979–1981 (SKSÄ 311.1980–324.1980 sekä SKS KRA. Jaatinen, Toimi 4–7 ja Kosunen, Mirja 5–6 ja 11–13). Saimaan purjehdusperinne haastattelujen syntytausta on koottu artikkeliin Jaatinen 1980, 79–85. Käytetyt sanomalehdet on yksilöity tekstin lähdeviitteissä.

3 LAIVALIIKENNE KANAVALLA

3.1 Liikenteen volyyymi

3.1.1 Tuotteiden tonni- ja arvomäärä

Saimaan kanavan suunnittelu- ja rakennusvaiheessa uskottiin tulevan rahdinkulun kehittyvän suotuisasti. Tätä puolsivat ulkomailta saadut kokemukset kanavaliikenteestä sekä tiedossa ollut kiinnostus Itä-Suomen tuotteita, etenkin metsäntuotteita kohtaan. Viipurin ja Lauritsalan välisestä vilkkaasta maantieliikenteestä laskettiin suuren osan siirtyvän vesiliikenteen piiriin eikä vähiten siksi, että hyviä kokemuksia sisävesiliikenteen eduista oli saatu Itä-Suomessa jo aiemminkin.²⁰³ Hyvänä esimerkkinä oli Taipaleen ja Konnuksen kanavien kautta kulkeneen laiva- ja tavaraliikenteen positiivinen kehitys.²⁰⁴ Lisäksi uskoa hyvään kehitykseen valoi se, että Saimaan kanavaa haluttiin käyttää jo ennen sen kokonaan valmistumista. Kanavan yläpiirillä, Saimaan etelärannan ja Räihän ja Nuijamaan välisellä alueella, liikkui jo 1853–1855 useita lastiveneitä, vaikka Viipuriin asti ei vielä päästykään.²⁰⁵

Toteutuiko toivottu liikenteen volyyymi käytännössä? Millä tavoin tonni- ja markkamääräinen liikenne kehittyivät, millaista liikenne oli kuljetettujen tuotteiden rakenteen puolesta ja millaista osaa kuljetettujen tuotteiden yhteisarvo vastasi koko maan ulkomaankaupan arvosta? Hankkeen onnistumisesta antoivat viitteitä liikenteen ensimmäiset vuodet. Kuljetusten kehitys oli useimpina vuosina hyvä. Tonnimääräistä liikennettä voidaan seurata 1850-luvun lopulta lähtien (Kuvio 1 ja Liite 1).²⁰⁶

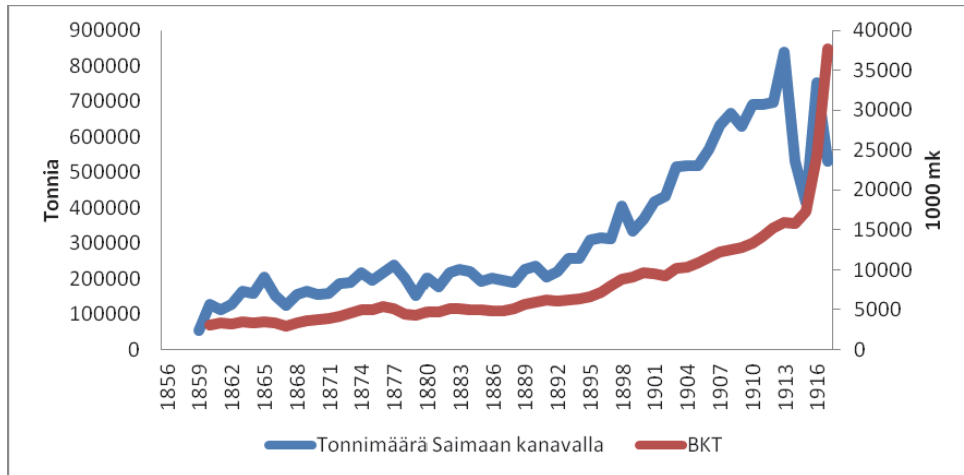
²⁰³ Puramo 1952, 141, 145–148, Alanen 1957, 201–202 ja Tigerstedt 1952, 19–21.

²⁰⁴ Kansalliskirjasto, Laguska samlingen, Handlingar rörande Strömrrensningar (H IV 30).

²⁰⁵ Vuosina 1853–1855 mainituilla alueilla laskettiin liikkuneen 678 lastiveneettä. Ks. Auvinen 2003, 60–61 myös Sanomia Turusta 27.12.1853.

²⁰⁶ Auvinen 2003, 62–63.

KUVIO 1 Tonnimääräinen liikenne Saimaan kanavalla ja BKT 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 62-63 ja Hjerppe 1988, 217-218.

Vuonna 1859 kuljetustonneja kertyi 53 000 ja seuraavana vuonna 127 000. Kuljetusmäärät pysyivät pienin vuosittaisin muutoksin hyvinä aina 1860-luvun puoliväliin saakka. Keskeisimpänä syynä oli Krimin sodan jälkeisen noususuhdanteen vauhdittama sahatavarakauppa. Vilkkaimmaksi muodostui vuosi 1865. Tällöin kuljetustonneja kertyi 204 000. Kuljetettuja tonneja karttui 1859-1865 kaikkiaan 947 000. Näistä Saimaalta suuntautuneen liikenteen osuus oli tuotteiden laadusta johtuen 4/5 ja mereltä päin suuntautunut liikenne 1/5.²⁰⁷ Näin suuret määrät kertoivat myös siitä, että arvioitu siirtymä tie- ja vesikuljetusten välillä oli ainakin osittain toteutunut. Tämän vahvistavat myös Viipurin läänin kuvernöörin kertomukset. Muutoksen takia osa entisistä maarahtien kuljettajista menetti tulonsa.²⁰⁸

Kuljetusmäärät vähenivät 1860-luvun puolivälin jälkeen. Tonnimäärät olivat 1866 neljänneksen pienempiä vuoden 1865 kuljetushuippuun verrattuna. Lasku jatkui vielä seuraavanakin vuonna. Tällöin kuljetustonneja kertyi 125 000. Suhdanteen pohja kuljetusten näkökulmasta oli saavutettu. Liikenteen kehitystä haittasivat nälkävuodet. Metsäntuotteet eivät menneet ulkomaille entiseen tapaan kaupaksi. Kotimaisen ostovoiman hiipuminen ja samalla myös viljan huono saatavuus haittasivat merkittävimmin tuontiliikenteen kehitystä. Suurimmaksi osaksi näistä syistä johtuen kuljetustonneja kanavalla kertyi 1866-1869 vain 599 000 tonnia. Näistä mereltä suuntautuneen liikenteen osuus oli 11 prosenttia ja merelle suuntautuneen liikenteen osuus 89 prosenttia.²⁰⁹

²⁰⁷ Krimin sodan jälkeisen noususuhdanteen vaikutuksista talouteen esim. Kaukiainen 2008, 218, Peltonen 1983, 17, Pihkala 2001, 91-92 ja 113-115 ja Karttunen 1945, 594. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 62-63 ja 96-101.

²⁰⁸ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1860 (KD 360/1861).

²⁰⁹ Viljamarkkinoihin vaikuttaneista tekijöistä esim. Jutikkala 1958, 313-314, Soininen 1974, 402-410 ja Rasila 1966, 297-299, Turpeinen 1986, 96-97 ja 155-160. Puutavaramarkkinoista esim. Kuisma 1993, 225-226, Ahvenainen 1984, 290 ja Hoffman 1980, 46-47. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 62-63, 96-101 ja 156-160.

Lamakausi väistyi 1870-luvun alussa. Metsäntuotteiden, maanviljelys- ja karjantuotteista viljan ja näitä vähemmässä määrin vuorituotteiden ja sekalaisista tuotteista suolan kuljetukset alkoivat hiljalleen kasvattaa liikenteen volyyymiä. Kuljetustonneja kertyi 1874 pyöreän luvun 218 000. Tätäkin vilkkaampi tuli vuodesta 1877. Laivausmäärät kasvoivat 240 000 tonniin. Aivan yhtä suuriin lukemiin ei päästy seuraavan vuonna, mutta 202 000 tonnin laivausmäärä oli silti moneen aikaisempaan vuoteen verrattuna hyvä. Kuljetuksia oli jo pitkään kaikkein eniten kiihdyttänyt sahatavaran vienti. Lähes kuudentoista prosentin vähennys vuosien 1877 ja 1878 välillä antoi viitteitä siitä, että kovin noususuhdanne oli myös kanavan osalta päätymässä.²¹⁰

Todellisuudessa merkkejä suhdannemuutoksesta oli ollut jo aikaisemmin. Itä-Suomeen vaikutukset tulivat viipeellä. Kuljetuksia pitivät yllä kesällä 1873 saapuneista huonoista uutisista huolimatta tehdyt kaupat, kuljetussopimukset ja usko laman lyhykestoisuuteen. Lisäksi kauppaa ja liikennettä vauhdittivat kesällä 1877 kansainvälisen ilmapiirin jännittymisestä johtunut kysyntä ja hintatason kohoamisesta aiheutunut hyvä tarjonta sekä samaan aikaan puutavara-kauppiainden runsaat varastotäydennykset.²¹¹

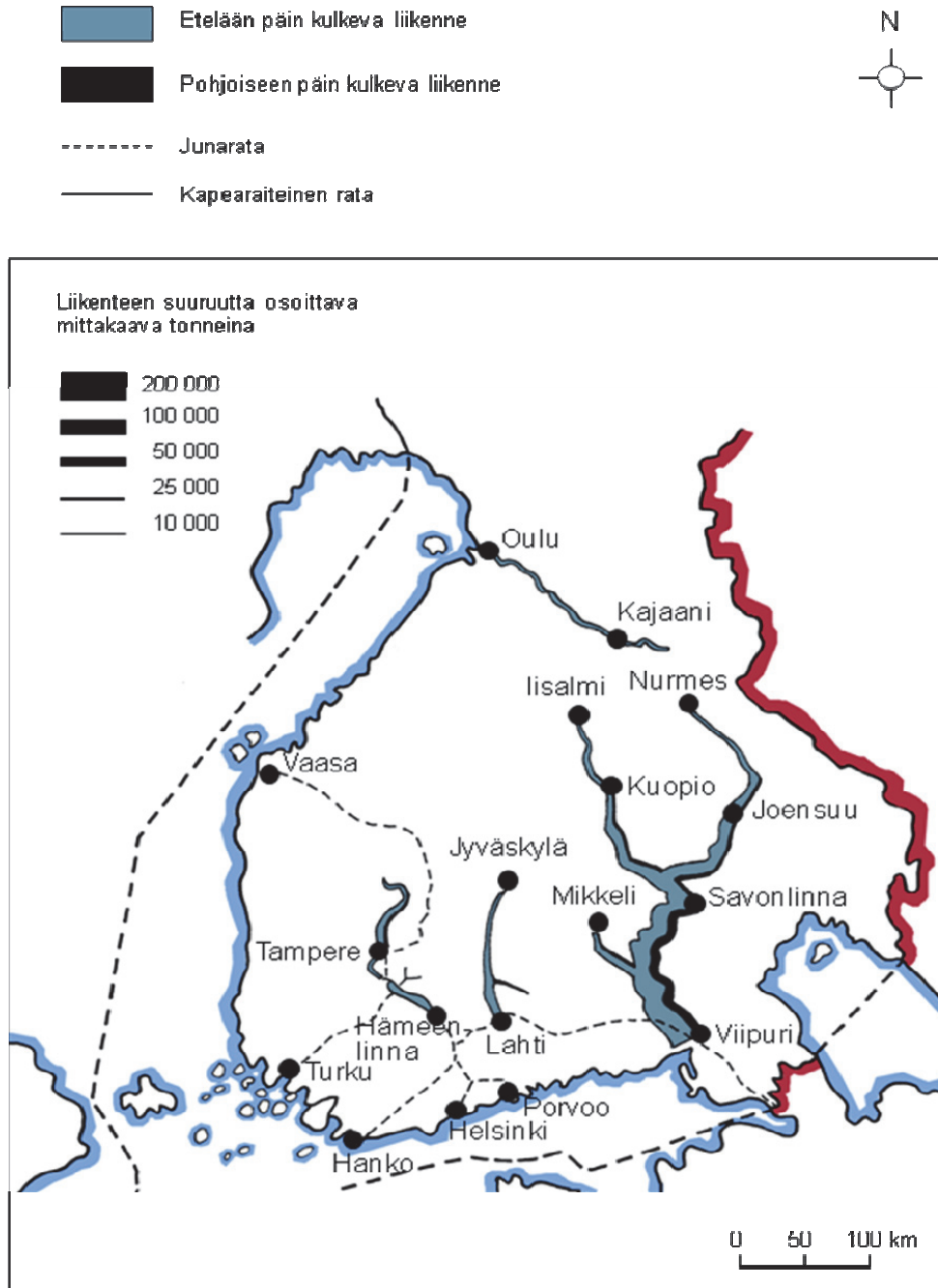
Taantuma muuttui lamaksi sisävesiliikenteessä viimeistään 1879. Kuljetustonneja kanavalla kertyi vain 153 000. Määrä oli nälkävuosien tasoa. Eikä tilannetta vientimahdollisuuksia ajatellen helpottanut markan revalvoituminen, kun se hopean sijasta sidottiin kultakantaan vuosina 1877–1878. Myöhemmin vakaasta markasta oli talouden kehitykselle ja tämän myötä liikenteen kasvulle etua, mutta muutospainneiden ollessa kovimmillaan markkinat muuttuivat aluksi hyvin varovaisiksi. Siitä huolimatta rahtitonneja eniten kasvattaneet metsäntuotekuljetukset eivät päättyneet, mutta uusia kuljetushuippuja ei pitkään aikaan nähty. Kuljetusennätys vuodelta 1877 rikkoutui vasta kuudentoista vuoden kuluttua. Rahdattuja tonneja kertyi 1870-luvun aikana 1,9 miljoonaa. Näistä merelle suuntutunut liikenne edusti 88 prosenttia ja mereltä suuntautunut liikenne 12 prosenttia.²¹²

²¹⁰ Auvinen 2003, 62–63, 100–101, 108–109, 118–121, 152–154, 160–161 ja 190–191. Suhdannemuutoksista esim. Halme 1955, 91, Nummela 1989, 48, Kaukiainen 2008, 274 ja Hjerpe 1988, 44.

²¹¹ Kuisma 1993, 236–237, Pihkala 1969, 37–38, Ahvenainen 1984, 291 ja Halme 1955, 91–92.

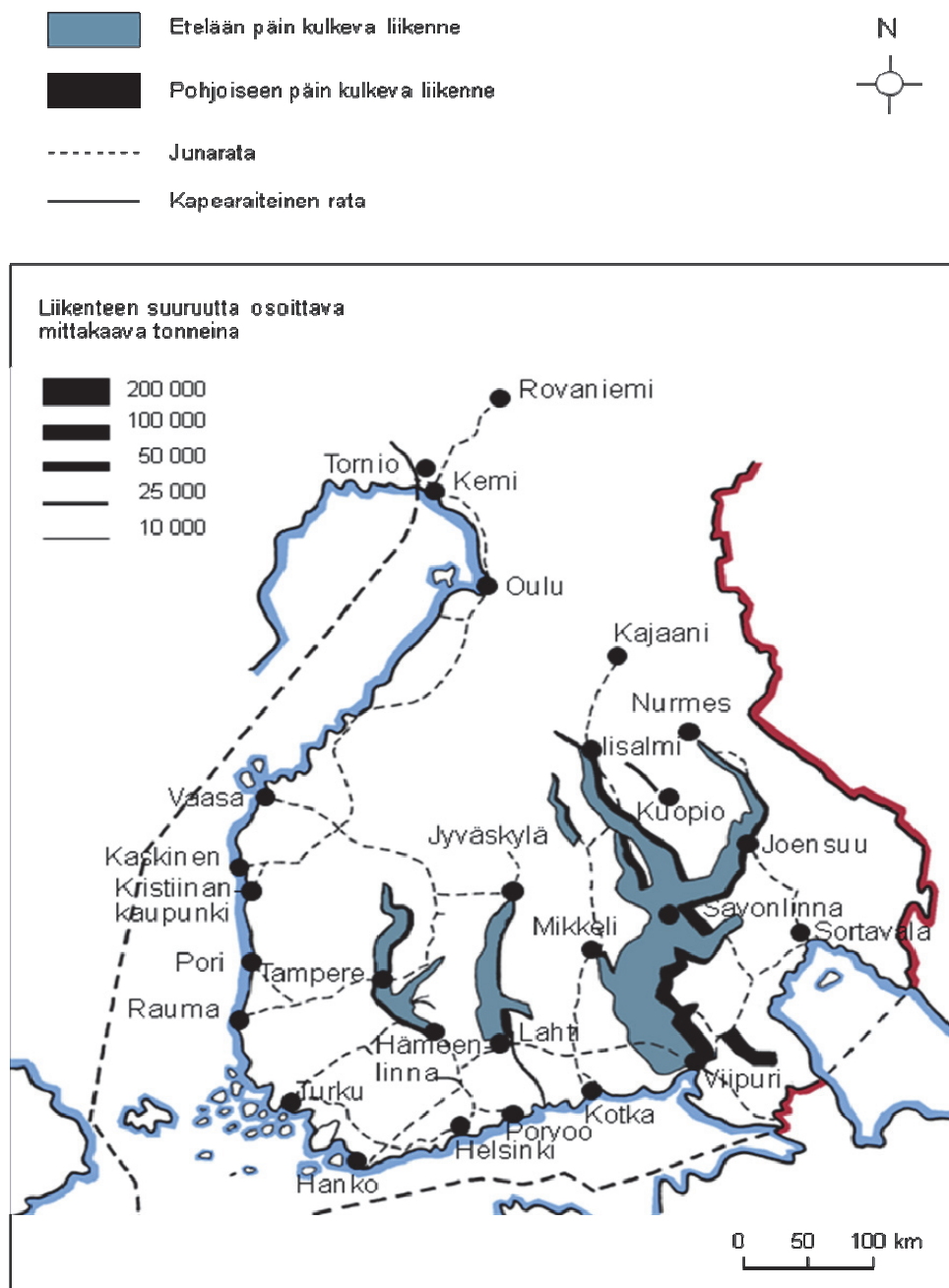
²¹² Kuljetusmääriin tuntuvasti vaikuttaneista metsä- ja rahamarkkinoista laajemmin esim. Kuusterä & Tarkka 2011, 304 ja 613, Renvall 1910, 53–55, Virrankoski 1975, 177, Kuisma 1993, 237–238, Björkqvist 1958, 356–360, Hoffman 1980, 162–163, Korpisaari 1923, 142–151 ja Hietakari 1952, 204. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 62–63 ja 100–101.

KARTTA 4 Rahtiliikenne kanavilla ja rautatielinjat 1880



Lähde: SVT XIX Tie- ja vesirakennukset 1880, SVT XX Rautatietilasto 1880, Auvinen 1997, 14 ja Auvinen 1999, 25.

KARTTA 5 Rahtiliikenne kanavilla ja rautatielinjat 1913



Lähde: SVT XIX Tie- ja vesirakennukset 1913, SVT XX Rautatietilasto 1913, Auvinen 1997, 15 ja Auvinen 1999, 25.

Pahimman jälkeen kuljetuksissa tapahtui lievää piristymistä 1880 ja 1882–1884. Kuljetusmäärät kasvoivat ensin mainittuna vuonna 203 000 tonniin (Kartta 4) ja muina mainittuina vuosina vielä hieman tätä suuremmiksi.²¹³ Alkanut lama oli vuoden 1879 elinkeinovapautuksesta, lievästä ja lyhytkestoisesta markkinoiden elpymiseltä huolimatta vallitseva ja se heijastui liikenteeseen harvinaisen pitkään, tietyssä määrin aina 1890-luvun alkupuolelle saakka.²¹⁴ Kuljetustonnit vaihtelivat 1880–1892 kanavalla 175 000–227 000 välillä. Ellei halkojen kysyntä olisi kovimman laman aikaan vilkastunut, kuljetusmäärät olisivat olleet vieläkin pienempiä. Halkojen osuus kanavan tonnimääräisestä liikenteestä oli mainitulla jaksolla enimmillään viidennes. Eniten volyymia kasvattivat Saimalle päin kuljetetuista tuotteista vilja ja sekalaisiksi tuotteiksi tilastoiduista tavaroista suola. Ajoittain myös metalleilla oli osuutta liikenteen kasvuun, mutta näiden osuus edellisiin nähden oli pienempi, kuten Saimaalle suuntautunut liikenne merelle suuntautuneeseen liikenteeseen nähden yleensäkin. Vuosina 1880–1892 laivatuista 2,96 miljoonasta tonnista Saimaalle suuntautuneen liikenteen osuus oli 23 prosenttia ja merelle suuntautuneen liikenteen osuus 77 prosenttia.²¹⁵

Kuljetuslukujen näkökulmasta alkoi vasta 1893 näyttää paremmalta, joskin edellinenkin vuosi oli jo varsin tyydyttävä kaikkien aikojen toiseksi suurimmalla kuljetusmäärällä (219 000 tonnia). Kun purjehduskausi 1893 oli päätynyt, kuljetettuja tonneja oli kertynyt 257 000. Tämä oli siihenastisista kaikkien aikojen vilkkain vuosi. Kaksi vuotta myöhemmin rikkoutui 300 000 tonnin raja ja 1898 jo 400 000 tonnin raja. Vielä edellistäkin selvemmin kuljetusten alkanut kasvu näkyi 1900-luvun alussa. Vuonna 1903 rikkoutui 600 000 tonnin raja. Vuosina 1910–1912 oltiin jo hyvin lähellä 700 000 tonnia rajaa ja vuodesta 1913 muodostui koko autonomian ajan vilkkain. Kuljetuksia kanavalla kertyi tällöin 838 000 tonnia (Kartta 5).²¹⁶ Esimerkiksi vuoden 1879 elinkeinovapautuksen jälkeiseen vuoteen verrattuna kuljetusmäärät olivat yli nelinkertaistuneet rautateiden saamista kuljetusosuuksista huolimatta. Saimaan kanavan kautta kuljetettiin 1893–1913 kaikkiaan 10,4 miljoonaa tonnia rahtia. Näistä Saimaalle kuljetetun liikenteen osuus oli 19 prosenttia ja merelle kuljetetun liikenteen 81 prosenttia.²¹⁷

Liikenteen vauhdittajina olivat 1893–1913 suurimmaksi osaksi metsäntuotteet. Hyvän kysynnän ja suotuisan suhdanteen takia sahatavara ja halot vastasivat ajoittain hieman yli 70 prosenttia kanavan liikenteen volyymistä puuhiokkeen täydentäessä vielä lievästi tätä osuutta. Saimaalle suuntautuneen liikenteen keskeisiä volyymituotteita olivat puolestaan maanviljelys- ja karjantuotteista vilja ja sekalaisiksi tuotteiksi luokitelluista tuotteista suola. Vuorituotteilla

²¹³ Kuljetetuista rahdeista merelle kuljetetut tuotteet edustivat 1880 pyöreän luvun 185 000:ta tonnia ja mereltä kuljetetut tuotteet 18 000 tonnia. Ks. Auvinen 2003, 62–63.

²¹⁴ Hjerpe 1988, 44–45. Puutavaramarkkinoiden lievä elpyminen koski vain vuosia 1881–1882. Ks. Björkqvist 1953, 360–361, Hoffman 1980, 89–90 ja Hietakari 1952, 51–52.

²¹⁵ Auvinen 2002, 23 ja 25 ja Auvinen 2003, 62–63, 100–101, 108–109, 118–121, 152–154, 160–161 ja 190–191.

²¹⁶ Kuljetetuista rahdeista merelle kuljetetut tuotteet edustivat 1913 pyöreän luvun 642 000 tonnia ja mereltä kuljetetut tuotteet 195 000 tonnia. Ks. Auvinen 2003, 62–63.

²¹⁷ Auvinen 2003, 62–63.

ja siirtomaatuotteillakin oli pieni osuus volyyymistä, mutta edellisiin nähden ne jäivät selvästi pienemmiksi.²¹⁸ Viimeksi mainittujen tuotteiden kohdalla pienempi osuus ei johtunut yksistään tuotteiden laadusta vaan myös siitä, että kasvavaa viljantuontia rahoitettiin yleisesti tinkimällä siirtomaatuotteiden kuluksista. Näin oli tapahtunut jo pitkään etenkin katovuovuosien sattuessa.²¹⁹

Kuljetusmäärille oli sotavuosina tyypillistä voimakas vaihtelu. Liikenteen muistetaan kehittyneen vielä alkukesästä 1914 normaalisti, mutta elokuussa sen on kuvattu loppuneen sodan takia lähes kokonaan. Aikalaisnäkemysten vahvistaa myös Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja.²²⁰ Sodan ensivaiheen aiheuttama shokki vähensi vuoden 1914 laivausmäärät 531 000 tonniin. Laskua oli vuoden 1913 tasoon verrattuna 40 prosenttia. Lasku jatkui seuraavanakin vuonna. Vuoden 1914 tasosta tultiin vielä viidennes alaspäin lähinnä supistuneen tuonnin takia. Tilanne muuttui sodan pitkittyessä. Kysyntä elpyi uudestaan. Kaikkien aikojen toiseksi vilkkain muodostui vuodesta 1916. Kuljetustonneja kertyi 751 000. Poikkeukselliset olosuhteet seuraavana vuonna niin Suomessa kuin Venäjällä heijastuivat myös vesiliikenteeseen. Rahtien määrät vähenivät jälleen. Kuljetettujen tavaroiden yhteispaino oli jotakuinkin sama kuin 1914.²²¹

Sota ei muuttanut pelkästään kuljetusmääriä vaan myös sen rakennetta. Metsäntuotteet säilyttivät merkittävimmän asemansa mutta ei enää samalla tapaa kuin aikaisemmin. Päätuote vaihtui. Kuljetuksista sahatavaran osuus oli 1914–1917 enää 12 prosenttia. Tätä vastoin halkojen osuus kohosi aikaisemmasta. Niiden osuus liikenteestä oli sota-aikana 57 prosenttia. Metsäntuotteiden hyvää osuutta täydensivät myös paperin, pahvin ja puumassan kasvanut vienti. Kaikkien mainittujen metsäntuotteiden osuus vastasi koko kanavan liikenteestä 72 prosenttia. Saimaalle päin suuntautuneessa liikenteessä päävolyyymistä vastasivat samat tuotteet kuin ennenkin viljan osuutta kolmena ensimmäisenä vuonna painottaen. Näiden kuten kaikkien muidenkin sisämaahan päin laivatujen tuotteiden osuus koko liikenteestä jäi vähäisemmäksi kuin vastakkaisen suuntainen liikenne. Sotavuosien kuljetustonneista (2,2 miljoonaa tonnia) me-

²¹⁸ Ulkomaan kaupasta ja suhdannekehityksestä Rasila 1982b, 154–155 ja 158–162, Hjerpe 1988, 45, Kaukiainen 2008, 274 ja Kuisma 1993, 276–280. Saimaan kanavan liikennemääräistä Auvinen 2003, 62–63, 100–101, 108–111, 118–121, 152–154, 160–161 ja 190–191.

²¹⁹ Björkqvist 1958, 124–125.

²²⁰ LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut, Antti Mikonsaari synt. 1897 (ei signumia) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914 (ei signumia).

²²¹ MMA, Savonlinnan tullikamari 1914–1918 (Gj 49–53), JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1914–1916 (Gd 9–11), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1914–1917 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1914–1918 (Gc 68–69b), MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvanoikeuden arkisto, Konseptit ja tositteet. Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1917 (Db 1), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1914–1918 (Hbb 8), JoMA, Iisalmen tullikamari 1914–1918 (Db 1) ja Auvinen 2003, 62–63. Ks. Venäjään liittyen myös Pihkala 1970, 243.

relle suuntautunut liikenne oli 86 prosenttia ja Saimaalle suuntautunut liikenne 14 prosenttia.²²²

Kanavaliikenteestä tehtyjen tilastojen mukaan Saimaan kanavan kautta kuljetettiin 1859–1917 rahtia kaikkiaan 18,8 miljoonaa tonnia eli liki kymmenkunta tonnia jokaista suomalaista kohden. Tonneista merelle päin suuntautunut liikenne oli 82 prosenttia ja Saimaalle päin suuntautunut liikenne 18 prosenttia. Kaikkiaan kuljetukset kasvoivat. Keskimäärin liikenne kasvoi 3,2 prosenttia vuodessa eli hieman nopeammin kuin markkinahintainen bruttokansantuote (3 %) vastaavana aikana.²²³

Mielenkiintoisin liikenteen kasvussa on havaita se, että keskimääräinen kasvu oli nopeampaa Itä-Suomen merkittävämpien rautatielinjojen valmistumisen jälkeen kuin näitä ennen. Liikenne kasvoi ennen Savon radan valmistumista keskimäärin 2,3 prosenttia vuodessa, Savon radan valmistumisen ja itsenäisyyden välisenä aikana keskimäärin 4,5 prosenttia vuodessa ja Karjalan radan avautumisen ja vuoden 1917 välisenä aikana keskimäärin 3,6 prosenttia.²²⁴

Mikäli kahdesta viimeksi mainitusta ajanjaksosta halutaan rajata ensimmäisen maailmansodan vuodet pois, kasvu oli vieläkin nopeampaa. Keskimääräinen kasvu vuodessa oli molempien ratojen valmistumisen jälkeen lähes kuusi (5,7 %) prosenttia. Markkinahintaisen bruttokansantuotteen muutokseen verrattuna keskikasvu (5,5 %) oli edelleen lievästi nopeampaa. Lisäksi alueen taloudellisesta aktivoitumisesta johtuen keskikasvu oli myös reilun yhden prosenttiyksikön nopeampaa kuin koko maan liikenteen kansantaloudellisen tuloksen (4,4 %) keskikasvu samaan aikaan. Suhteellisen vakaan talouskasvun aika vuosina 1890–1913 ja samaan aikaan kansainvälisten taloushäiriöiden heijastuminen Suomeen vain lievinä ja tilapäisinä ilmiöinä olivat omiaan suosimaan vesiliikenteen hyvää kehitystä.²²⁵

Edellinen kasvu kertoo muustakin. Usein moderneiksi ja kokonaan uutta aikakautta edustaviksi mielletyt rautatiet eivät lopettaneet liikennettä Saimaan kanavalla, vaikka pitkän aikavälin tarkastelussa Saimaan vesiliikenteeseen keskeisesti vaikuttaneilla rataosuuksilla rahtitonniin määrä kohosi kanavan liikennettä suuremmaksi. Kummankin kuljetusmuodon osalta tonnimääräisiä vertailuita voidaan tehdä vuosien 1871–1917 väliseltä ajalta. Mistään äkillisestä muutoksesta ei kuitenkaan ollut kyse. Saimaan etelärannan tuntumaan valmistuivat ensimmäisinä Helsinki–Pietari-rautatiehen kuuluneet Pulsan ja Simolan asemat. Näiden asemien kautta kuljetettiin samoja tuotteita, joita liikkui Sai-

²²² Auvinen 2003, 62–63, 100–101, 108–111 ja 160–161.

²²³ Markkinahintainen bruttokansantuote kehittyi mainitut kolme prosenttia 1860–1917. Liikenteen kansantaloudellinen tuotos kasvoi samaan aikaan keskimäärin neljä prosenttia vuodessa. Esitettävät kasvukertoimet on tässä työssä laskettu logaritmisin trendin kaavan mukaan. Ks. Auvinen 2003, 62–63, Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266 ja Vattula (toim.) 1983, 19.

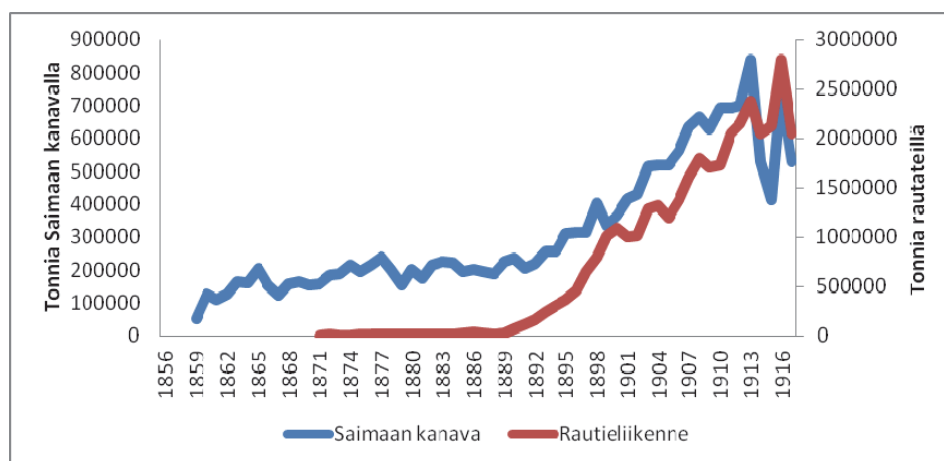
²²⁴ Saimaan kanavan liikenteen keskikasvu oli mainituilla aikaväleillä lähes sama tai lievästi nopeampi kuin markkinahintaisen BKT:n keskikasvu, mutta liikenteen kansantaloudellisen tuotoksen keskikasvuun verrattuna kasvu oli lievästi hitaampaa. Ks. Auvinen 2003, 62–63 ja Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

²²⁵ Talouskehityksestä 1890–1913 esim. Nummela 1989, 51–52, Pihkala 2001, 113–117, Hjerppe 1988, 45, 217–218 ja 265–266 ja Karttunen 1945, 594. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 62–63.

maan vesiliikenteenkin piirissä. Määrät olivat siinä määrin pieniä, että niillä ei ollut laajempaa vaikutusta Saimaan kanavan tonnimääräiseen liikenteeseen. Sama asia voidaan todeta myös Lappeenrantaan 1885 valmistuneen haararadan ensimmäisistä vaikutuksista.²²⁶

Kanavan kuljetusmääriin ei tehnyt äkillistä muutosta edes Savon radan valmistuminen. Saimaan kanavan vaikutuspiirissä olleet rautatieosuudet kokosivat vasta vuodesta 1894 lähtien systemaattisesti kanavaliikennettä suurempia tonnimääriä. Mainituilla rataosuuksilla kuljetettiin vuosina 1871–1917 kaikkiaan 35,2 miljoonaa tonnia rahtia (Kuvio 2 ja Liite 1).

KUVIO 2 Tonnimääräinen liikenne Saimaan kanavalla ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneilla rautatieosuuksilla 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 62–63 ja SVT XX 1871–1917.

Saimaan kanavalla kuljetettiin vastaavana aikana (1871–1917) rahtitavaraa 17,1 miljoonaa tonnia. Rautateihin nähden Saimaan kanavan liikenne oli näin hie-man yli puolet pienempää. Mikäli taas halutaan havainnollistaa aikaa ennen vuotta 1894, vesiliikenne oli puolestaan vilkkaampaa. Keskeisemmin vaikutta-neilla rataosuuksilla kuljetettujen rahtien tonnimäärä oli 1871–1893 vain 18 pro-senttia samaan aikaan Saimaan kanavalla kuljetetuista tonneista. Toisaalta taas Saimaan kanavalla kuljetettujen tonnien määrä oli 1894–1917 vain 36 prosenttia mainituilla rautatieosuuksilla liikkuneiden tonnien määrästä.²²⁷

Vesiteitä ei voi pitää taantuvana kuljetusmuotona, vaikka rautateillä kulje-tetut tonnit kohosivat Saimaan kanavalla kuljetettuja tonneja suuremmiksi. Rautateiden valmistumisen jälkeen vesiliikenteen kasvu Saimaan ja Viipurin välillä oli jopa yllättävän nopeaa. Lisäksi molemmat kuljetusmuodot täydensi-

²²⁶ Saimaan kanavan liikenteeseen potentiaalisesti eniten vaikuttivat Savon rata, Karja-lan rata, Savonlinnan kautta kulkenut poikkirata, Lappeenrantaan valmistunut pisto-raide sekä Pulsan ja Simolan asemat. Ks. SVT XX 1871–1917, Auvinen 2003, 62–63, Nummela 1989, 136, Murto 1929, 159–160 ja Castrén 1957, 134–135.

²²⁷ SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63.

vät todellisuudessa toisiaan. Tämä koskee etenkin transitoliikennettä. Osa rautatiekuljetusten kasvusta perustui siihen, että alkuaan rautateitse satamiin tuotu tavara jatkoi matkaansa aina Saimaan kanavalle saakka. Toisaalta taas ei ollut mitenkään harvinaista, että alkuaan kanavien kautta tullut tavara pääsi määräpaikkaansa rautatievaunuihin lastattuna. Näin oli etenkin viljan kohdalla. Tätä vastoin ammattimaisella autoliikenteellä ei ollut autonomian ajan lopun Itä-Suomessa merkittävää vaikutusta sen pahemmin rautatieliikenteen kuin sisävesiliikenteen rahdinkulun kehitykseen. Autoliikenne teki vasta 1920-luvulla hiljalleen tuloaan.²²⁸

Saimaan kanavan tonnimääräisen liikenteen kasvua ei voi pitää itäsuomalaisena erikoistapauksena, ajastaan jääneenä ilmiönä tai pelkästään Euroopan vähiten kehittyneille alueille tyypillisenä asiana.²²⁹ Tilanne on päinvastainen. Sisävesiliikenteen tonnimääräisestä kasvusta voidaan antaa runsaasti esimerkkejä Suomea huomattavasti aikaisemmin teollistuneista ja taloudellisestikin edistyneemmistä valtioista. Kehittyneistä rautateistä ja teistä huolimatta sisävesiliikenteen kasvuprosentit olivat ennen ensimmäistä maailmansotaa (1880–1913) merkittäviä esimerkiksi Saksassa (5,5 %), Ranskassa (3,2 %), Belgiassa (2,5 %), Hollannissa (6,6 %) tai vähintäänkin tyydyttävää tasoa kuten Itävallassa (1,3 %).²³⁰ Menestyjien joukkoon voidaan myös liittää Ruotsi ja useita alueita Italiasta.²³¹

Britanniassakaan kanavat eivät menettäneet merkitystään. Alkuaan niillä oli tärkeä rooli maan teollistumiskehityksessä, mutta viimeistään 1840-luvulla tilanne alkoi muuttua useilla alueilla. Yksityinen voitontavoittelu, valtiosta riippumattomat kuljetustariffit, liikenteen yleishyödyllisyydestä (social savings) välittämättömyys ja kanavakokojen epäyhtenäisyydestä johtuneet hankaluudet alkoivat ohjata tavarankuljetusta kiskoille. Näin oli etenkin silloin, jos kanavien ja rautateiden omistajakunta oli sama.²³² Toisaalta myös maanteiden kuljetus-

²²⁸ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1896–1910 (ei signumia), SVT XX 1871–1917, Auvinen 2003, 62–63 ja Auvinen 1999, 24. Ammattimaisen autoliikenteen kehityksestä Nummela 1978, 81, Mauranen 1996, 43–45, Peltonen 1983, 18, Viitaniemi 1978, 26–27 ja 29–36 ja Antila 1999b, 192–194 ja 203.

²²⁹ Venäjän talous ja tekniikka kehittyivät muuta Eurooppaa hitaammin. Tämä näkyi myös kanavien rakentamisessa. Maassa oli ennen ensimmäistä maailmansotaa vain 500 km rakennettua kanavaverkosta. Tämä oli maan kokoon ja tarpeeseen nähden vähän, sillä Saksan kanavaverkosto oli samaan aikaan yli 13 kertaa suurempi. Toisaalta monet Venäjän järvet ja jokialueet olivat käyttökelpoisia ilman rakentamistakin. Ks. Ville 1990, 31.

²³⁰ Ilmoitetut luvut tarkoittavat keskimääräistä kasvua vuodessa. Kasvu on laskettu Mitchellin laatimien tilastojen pohjalta. Maittain esitetyt luvut eivät kuitenkaan ole täysin vertailukelpoisia, sillä Mitchell on esittänyt osan luvuista tonneittain ja osan tonnikielometreittäin. Lisäksi teos ei yksilöi sitä, ovatko luvut pelkästään kanavilta vai myös niiden ulkopuolisilta sisävesialueilta. Itävallan kohdalla lukuihin taas sisältyy vain yhden yhtiön höyrylaivaliikenne Tonavalla. Onkin todennäköistä, että kasvu Itävallassa oli merkittävämpää. Ks. Mitchell 1975, 635. Mainittujen valtioiden sisävesiliikenteestä ja tämän suhteesta muuhun liikenteeseen laajemmin esim. Kunz 1995, 51–75, Ville 1990, 30–47, Merger 1995, 181–210, Van der Hertten 1995, 35–44 ja Niemeijer 1995, 213–235.

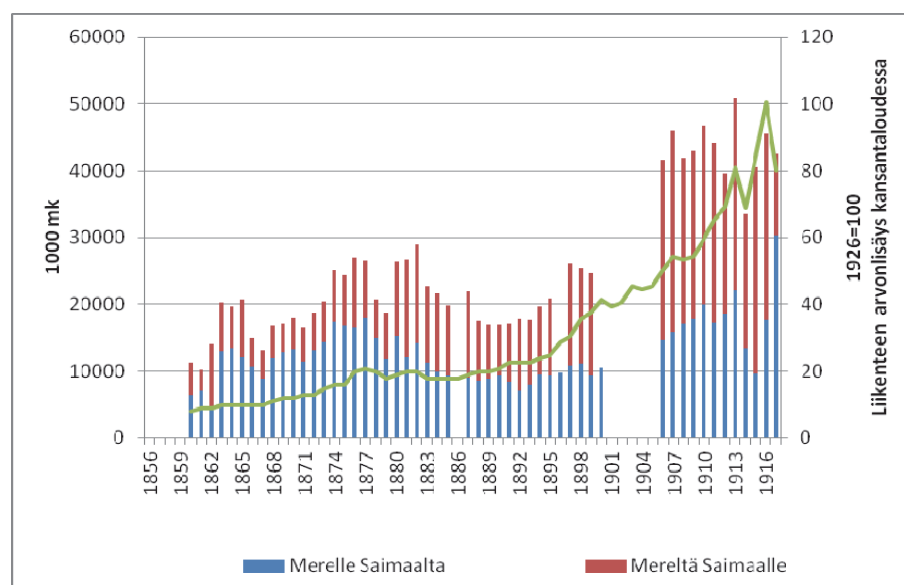
²³¹ Krantz 1995, 83–89 ja Giuntini 1995, 147 ja 150–154.

²³² Ville 1990, 37–39, 132–133, 118–119, 155 ja 160–161 myös Cameron 1995, 198. Britanlian kanavien merkityksestä ja aiheeseen liittyvästä keskustelusta kootusti esim. Crompton 1995, 13–31 ja Mathias 1983, 104.

määrät jatkoivat kasvuaan tämän prosessin aikana. Näin oli etenkin silloin, jos matka oli lyhyt ja kuljetettava arvokasta.²³³

Miten sitten kehittyi Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo? Kanavatilien avulla tuotteiden arvokehitystä voidaan seurata 1860-luvun alusta lähtien (Kuviot 3 ja 4).²³⁴ Saimaan kanavan kautta kuljettujen rahtien arvo oli 1860-luvun ensimmäisenä vuonna 11,3 miljoonaa markkaa. Markkamäärät kasvoivat vuoteen 1863 tultaessa 20,3 miljoonaan. Siihenastisista arvolastien puolesta vilkkaimmaksi muodostui puolestaan vuosi 1865. Kuljetusten arvo kohosi tällöin 20,7 miljoonaan markkaan. Syy hyvään kehitykseen oli sama kuin tonnimääräisen liikenteen kohdalla.²³⁵

KUVIO 3 Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo ja Suomen liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa 1856–1917



Lähde: Hjerppe 1988, 265–266 ja Auvinen 2003, 40–41.

Kuljetettujen tuotteiden arvo väheni vuoden 1865 jälkeen. Heikkojen satojen takia aika oli muuttumassa taloudellisesti epävakaaaksi. Rahtien arvo oli 1866

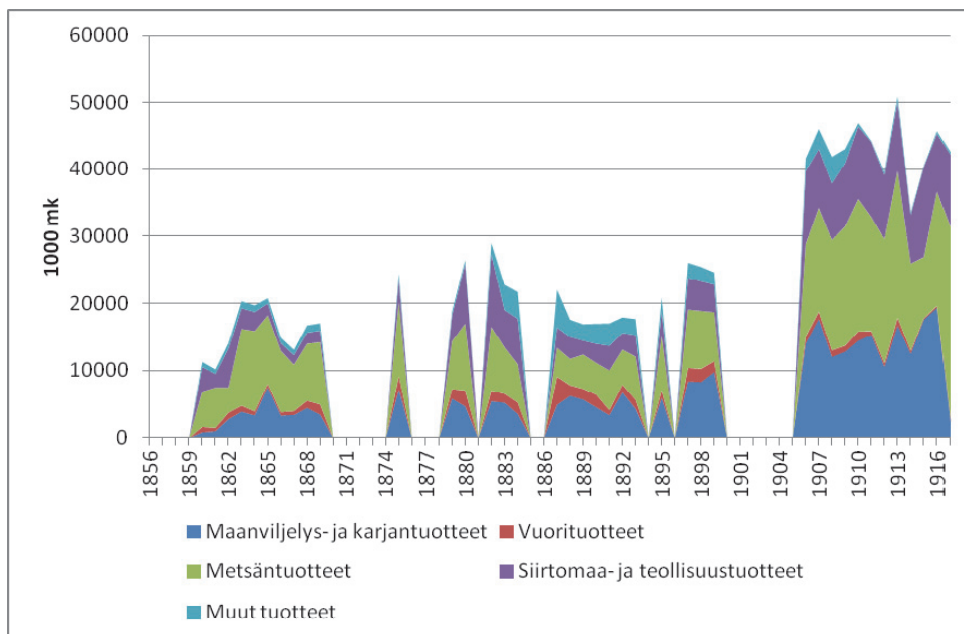
²³³ Baker & Gerhold 1995, 33–34, Gerhold 1993, 220–223 ja Ville 1990, 28–30.

²³⁴ Kuljetettujen tuotteiden arvo on saatavana vuosilta 1860–1885, 1887–1895 ja 1897–1900 ja 1906–1917. Kuljetettujen tuoteryhmien arvo on puolestaan saatavana vuosilta 1860–1869, 1875, 1879–1880, 1882–1884, 1887–1893, 1895, 1897–1899 ja 1906–1917. Tässä luvussa esitetty perustuu edellä mainittuihin vuosiin lähdeteknisistä syistä. Lisäksi kaikki tässä työssä esitetyt arvot ovat kunkin vuoden hintaan eli markkamääriä ei ole inflatoitu tai deflatoitu. Hintataso vaihteli vuosittain esimerkiksi maatalouden satotilanteen mukaan, mutta koko tutkittava kausi huomoiden, hintatason trendi oli lähes vaakasuora. Tästä poikkeuksen tekee vain ensimmäisen maailmansodan aika. Ruplat on puolestaan muutettu markoiksi kertomalla ne neljällä. Ks. liitteestä myös muut käytetyt muunnokset sekä Auvinen 2003, 40–44, 46–47 ja 230. Hintavakudesta atonomian ajalla Kuusterä & Tarkka 2011, 613 ja Hjerppe 1988, 299–300.

²³⁵ Auvinen 2003, 62–63 ja 42–43.

vain 14,9 miljoonaa markkaa ja seuraavana vuonna kuljetusten arvosta oli jäljellä enää 13,1 miljoonaa markkaa. Arvot hieman nousivat kohden 1860-luvun loppua, mutta eivät lähellekään vuoden 1865 kuljetushuippua. Saimaan kanavan kautta kuljetettiin 1860–1869 tuotteita kaikkiaan 158,1 miljoonan markan arvosta. Näistä merelle suuntautuneet kuljetukset edustivat 64 prosenttia ja Saimaalle suuntautuneet rahtaukset 36 prosenttia.²³⁶

KUVIO 4 Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuoteryhmien arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 46–47.

Kuljetettujen tuotteiden arvo rakentui 1860–1869 suurimmilta osin metsäntuotteista. Näiden osuus mainitulla aikavälillä kuljetettujen tuotteiden arvosta oli yli puolet (52 %). Maanviljelys- ja karjantuotteet edustivat 21:tä prosenttia, siirtomaa- ja teollisuustuotteet 16:tä prosenttia, vuorituotteet viittä prosenttia ja muut tuotteet kuutta prosenttia.²³⁷

Laman vaikutus näkyi pitkään. Suhdannekäänne alkoi näkyä vasta 1870-luvun alkupuolella. Kuljetettujen tuotteiden arvo ylitti 1874 ensimmäistä kertaa vuoden 1865 tason. Tuotteita laivattiin tällöin 25,2 miljoonan markan arvosta. Tätäkin vilkkaammaksi kehittyi vuosi 1876. Kuljetusten yhteisarvo kohosi 27 miljoonaan markkaan. Lähes yhtä hyvä oli seuraavakin vuosi, mutta vuodesta 1878 tuli korkeintaan keskinkertainen. Maailmanlaajuisesti levinnyt lama kosketti myös Itä-Suomen vesikuljetuksia. Saimaan kanavan kautta kuljetettujen

²³⁶ Talouskehityksestä 1860-luvun lopulla esim. Virrankoski 2001, 524, Hjerpppe 1988, 44, Pihkala 2001, 113–114 ja Kuusterä & Tarkka 2011, 250. Sadoista ja maatalouden muutoksista laajemminkin Soinin 1974, 302–306 ja 382–384. Saimaan kanavan kuljetusten arvosta Auvinen 2003, 62–63.

²³⁷ Auvinen 2003, 46–47.

tuotteiden arvo oli 1878 vain 20,8 miljoonaa markkaa. Suhdannekäänne heikompaan näkyi seuraavana vuonna jo selvemmin. Kuljetusten arvo väheni edellisen vuoden tasoon verraten vielä viidenneksen, ei vähiten vientihinnoissa tapahtuneen laskun takia.²³⁸

Kuljetusten arvomääräisen kehityksen näkökulmasta näytti 1880-luvun alussa siltä, että lamasta tulee lyhytaikainen. Vuodesta 1882 tuli käytännössä yhtä merkittävä kuin vuodesta 1876. Kuljetusten arvo kohosi jälleen 27 miljoonaa markkaan, eivätkä kaksi tätä edeltävääkään vuotta olleet aivan heikkoja. Tapahtumien taustalla ei ollut viennin elpyminen vaan lamasta huolimatta tapahtunut tuonnin kasvu. Saimaalle suuntautuneen liikenteen arvo kohosi vuodesta 1881 lähtien lähes systemaattisesti merelle suuntautunutta liikennettä suuremmaksi.²³⁹ Ennen tapahtunutta käännettä (1860–1880) merelle päin vietyjen tuotteiden kokonaisarvo oli lähes puolet suurempaa (48 %) kuin Saimaalle tuotujen tuotteiden arvo.²⁴⁰

Syynä 1880-luvun alkupuolella alkaneeseen muutokseen oli ensivaiheessa siirtomaa- ja teollisuustuotteiden tuonnin kasvu, myöhemmin myös maanviljelys- ja karjantuotteiden ryhmään kuuluneista tuotteista viljan tuonnin lisäys. Yrittäjyys ja kauppiaskunta kasvoivat vuoden 1879 elinkeinovapautuksen jälkeen. Moni toivoi pääsevänsä alkuun tyyppillistä tuontitavaraa välittämällä. Toisaalta tuonnin kasvu vesiliikenteessä vaikutti entistäkin merkittävämmältä, koska samaan aikaan arvokkaat vientivoikuljetukset vähenivät.²⁴¹

Siirtomaa- ja teollisuustuotteiden tuonnin kasvubuumi jäi lyhytaikaiseksi. Kuljetusten arvot laskivat jälleen 1880-luvun lopulla. Pelkkä tuonti ja tarjonnan lisäys ei kaikkia yrittäjiä elättänyt. Osa kauppiaista ei menestynyt kokemattomuuttaan. Ostovoina kärsi 1880-luvun puolivälin jälkeen entistäkin selvemmin pitkittyneestä lamasta ja tätä myötä rahanpuutteesta. Tämä heijastui kuljetuksiin. Erilaisia tuotteita kuljetettiin 1888 vain 17,6 miljoonan markan arvosta ja vuonna 1889 vielä tätäkin vähemmän 16,9 miljoonan markan edestä. Juuri parempia eivät olleet neljä seuraavaa vuottakaan. Maailmantaloudessa 1870-luvulla alkaneen laman seurauksena pitkään jatkunut hintatason lasku heijastui

²³⁸ Talouden muutoksista laajemmin esim. Halme 1955, 91–92, Ahvenainen 1984, 290–291 ja Pihkala 1969, 35–39. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 42–43.

²³⁹ Merelle päin suuntautunut liikenne oli vuoden 1881 jälkeen arvokkaampaa kuin sisämaahan päin suuntautunut liikenne vain vuosina 1889 ja 1890. Samaa asiaa ei voi varmistaa vuodelta 1886 koska arkistotieto puuttuu. Ks. Auvinen 2003, 42–43. Myös ostovoiman kannalta tärkeiden puutavaramarkkinoiden hienoinen elpyminen ja puun hinnan nousu koski vain vuosia 1881–1882. Ks. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1879–1885 (KD 245/1880–190/1887).

²⁴⁰ Saimaalta laivattiin 1860–1880 tuotteita 264,1 mmk:n arvosta ja mereltä 136,6 mmk:n arvosta. Suomen kauppataase oli samaan aikaan alijäämäinen kuten koko autonomian ajan. Vajaus katettiin mm. rahtituloilla, venäläisestä sotaväestä saaduilla tuloilla, lainoilla, venäläisillä ja ulkomaisilla sijoituksilla, siirtolaisten rahalahetyksillä ja Kannaksen venäläisiltä huvila-asukkailta saaduilla tuloilla, kuten Erkki Pihkala ja Riitta Hjerpe ovat teoksissaan todenneet. Se että Saimaan kanavan liikenne merelle oli 1880-luvun alkupuolelle saakka tuontia merkittävämpää, antaa näin viitteitä siitä, että Itä-Suomen talous ja etenkin sen vientitoiminta aktivoituivat tuntuvasti muuhun Suomeen nähden juuri vesiteiden pääreittien valmistuttua. Ks. Pihkala 2001, 130–131 ja Hjerpe 1988, 137–138 sekä Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 14–16 ja 40–41.

²⁴¹ Alanen 1957, 371–372 ja 374–376, Hietakari 1968, 52, Kuusterä 1995, 31 ja Järvinen 1940, 169. Saimaan kanavan kuljetuksista Auvinen 2003, 42–47 ja 122–125.

myös Itä-Suomeen. Paremmalta alkoi näyttää vasta 1890-luvun puolivälistä lähtien. Markkamääräinen liikenne piristyi, joskin hieman tonnimääräistä liikennettä hitaammin. Vuonna 1895 ylitettiin 20 miljoonan markan raja uudestaan ja ennen vuosisadan viimeistä vuotta kuljetusten arvomäärä oli tätä neljänneksen verran suurempi. Tapahtuman taustalla oli suurimmaksi osaksi metsäntuotteiden viennin vauhdittuminen ja toisaalta myös maanviljelys- ja karjantuotteiden tuonnin lisääntyminen.²⁴²

Aikaisempaa voimakkaampaan kasvuun päästiin vasta 1900-luvun alussa. Kuljetettavien rahtien yhteisarvo oli vuoteen 1906 tultaessa kohonnut 41,6 miljoonaan markkaan. Vieläkin parempi oli seuraava vuosi. Tällöin päästiin 46 miljoonaan markkaan ja vuonna 1910 jo 47 miljoonaan markkaan. Kaikkien aikojen parhaimmaksi muodostui vuosi 1913. Kuljetusten yhteisarvo kohosi tällöin taloudellisesti jo pitkään hyvänä jatkunutta nousukonjunktuuria seuraten 50,9 miljoonaan markkaan. Saimaan kanavan kautta kuljettiin 1906–1913 rahtia kaikkiaan 516 miljoonan markan arvosta. Näistä Saimaalle kuljetetut rahat edustivat 58 prosenttia ja merelle kuljetetut tuotteet 42 prosenttia.²⁴³

Kuljetettujen tuotteiden arvo koostui viime mainittuna jaksona edelleen merkittävimmiltä osiltaan metsäntuotteista. Näiden arvo oli 40 prosenttia kaikkien kuljetusten arvosta. Maanviljelys ja karjantuotteet vastasivat 32 prosenttia, siirtomaa- ja teollisuustuotteet reilua viidennestä, vuorituotteet kahta prosenttia ja muiksi tuotteiksi katsotut tuotteet kolmea prosenttia.²⁴⁴

Suhteellisen pitkään jatkuneen kasvun katkaisi ensimmäisen maailmansodan syttyminen. Kuljetettujen tuotteiden arvo oli 1914 vain 33,6 miljoonaa markkaa. Ylireagoinnin jälkeen kauppa parani ja kuljetusten arvot nousivat. Laivausten arvo kohosi 1915 jo 40,5 miljoonaan markkaan ja seuraavan vuonna 45,6 miljoonaan markkaan. Vuosi 1917 ei ollut enää yhtä hyvä kuin edeltäjänsä, mutta 42,5 miljoonan markan arvoiset kuljetukset olivat moneen aikaisempaan vuoteen verraten edelleen aika hyvät. Kaikkiaan sotavuosina kuljetettiin tuotteita 162,2 miljoonan markan arvosta. Näistä Saimaalle päin suuntautuneen liikenteen osuus oli 56 prosenttia ja merelle suuntautuneen liikenteen osuus 44 prosenttia.²⁴⁵

Rahdattujen tuotteiden arvosta suurin osa kertyi 1914–1917 edelleen metsäntuotteiden kuljetuksista. Niiden osuus koko liikenteestä oli 42 prosenttia. Osuus oli lähes sama kuin lähimpinä rauhanvuosina, vaikka Itä-Suomen päävientituotteen sahatavaran kuljetukset olivat lähes pysähdyksissä vilkkaimpiin vuosiin verrattuna. Metsäntuotteiden ryhmän piti uudessa tilanteessa merkittävimpänä samaan aikaan vilkastunut halkojen, hiokkeen, pahvin ja paperin ky-

²⁴² Itä-Suomen kaupasta elinkeinovapautuksen jälkeen Alanen 1957, 371–372 ja 374–376. Talouden suhdanteista esim. Halme 1955, 93–94 ja 109–111, Jutikkala 1965, 328, Kuisma 1993, 204 ja Hjerpe 1988, 44–45 ja 55–56. Kuljetuksista kanavalla Auvinen 2003, 42–47, 96–97, 102–105 ja 108–109.

²⁴³ Edellä kerrotut markkamääräiset huippuarvot on esitetty varauksella, koska vuosina 1886, 1896 ja 1900–1905 käsittelevät tiedot eivät ole säilyneet arkistoissa. Ks. Auvinen 2003, 46–47. Talouskasvusta vuoteen 1913 esim. Rasila 1982b, 101–102 ja Virrankoski 2001, 545–546.

²⁴⁴ Auvinen 2003, 46–47.

²⁴⁵ Auvinen 2003, 40–41.

synnän kasvu sekä näiden hintatason paraneminen. Toiseksi merkittävin ryhmä oli maanviljelys- ja karjantuotteet 32 prosentin osuudella. Siirtomaa- ja teollisuustuotteet vastasivat kuljetusten arvosta jotakuinkin neljännestä, vuorituotteet yhtä prosenttia samoin kuin muiksi tuotteiksi tilastoitu rahti.²⁴⁶

Edellisen perusteella on selvää, että myös Saimaan kanavan arvomääräisen liikenteen trendi oli pitkällä aikavälillä kasvava etenkin Savon ja Karjalan ratojen valmistumisen jälkeen. Kuljetettujen tuotteiden arvo kasvoi ennen pääratojen valmistumista (1860–1888) keskimäärin 3,3 prosenttia ja näiden jälkeen (1895–1913) keskimäärin 4,6 prosenttia vuodessa. Kasvu oli Itä-Suomen taloudellisen aktiviteetin lisäyksestä johtuen jopa nopeampaa kuin markkinahintaisen bruttokansantuotteen keskikasvu samaan aikaan. BKT kasvoi ensimmäinnä ajankohtana keskimäärin kaksi prosenttia vuodessa ja jälkimmäisenä ajankohtana 4,4 prosenttia.²⁴⁷ Kasvu ei ollut yhtä nopeaa kuin liikenteen arvonlisäys koko maan kansantaloudessa mutta ei juuri hitaampaakaan.²⁴⁸ Tilanne on samankaltainen, mikäli kasvua halutaan verrata myös Suomen ulkomaankaupan arvon keskimääräiseen kehitykseen (Kuviot 3-4 ja 8).²⁴⁹

Saimaan kanavan liikenteen kasvu ei perustunut koko ajan rakenteeltaan samanlaisiin kuljetuksiin. Usein sisävesiliikenteen esitetään rakentuneen pelkästään halpojen massatuotteiden kuljetusten varaan, joihin liittyviä esimerkkejä voidaan eittämättä antaa.²⁵⁰

Voiko edellistä sitten yleistää laajemmin? Millainen kuljetustilanne oli Itä-Suomen vilkkaimmalla kanavalla? Saimaan kanavan kohdalla on parempi puhua liikenteen monimuotoisuudesta. Saimaan kanavan alkuvuosista lähtien liikenne ei pelkästään välittänyt halpoja massatuotteita vaan kasvavassa määrin myös arvokkaiksi katsottavia tuotteita.

Saimaan kanavan liikenne perustui vuoteen 1881 saakka lähes systemaattisesti keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin. Kanavan kautta kuljetettu tavara-tonni maksoi 1860 keskimäärin 89 markkaa, neljä vuotta myöhemmin 123 markkaa, vuosina 1875–1876 jo 125 markkaa, 1880 jotakuinkin 130 markkaa ja vuonna 1881 peräti 153 markkaa. Kuljetetun rahtitonin arvo kasvoi 1860–1881 keskimäärin 1,2 prosenttia vuodessa eli kasvu oli viidenneksen nopeampaa kuin tukkuhintojen keskimääräinen kasvu vastaavana aikana koko maassa (Kuvio 5).²⁵¹

²⁴⁶ Vesterinen 1917, 15–16, Solitander 1943, 168, Norrmén 1927, 158. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 46–47, 104–105 ja 110–111. Osa kasvaneista markkamääristä johdettiin sodan aiheuttamasta inflaatiosta, joka vähensi markan arvoa ja nosti hintoja. Näin oli etenkin 1917, jolloin markan arvo aleni kaikkein huomattavimmin. Ks. Rasila 1982c, 164, Virrankoski 1975, 189 ja Kuusterä & Tarkka 2011, 409.

²⁴⁷ Auvinen 2003, 40–41 ja BKT:n osalta Hjerppe 1988, 217–218.

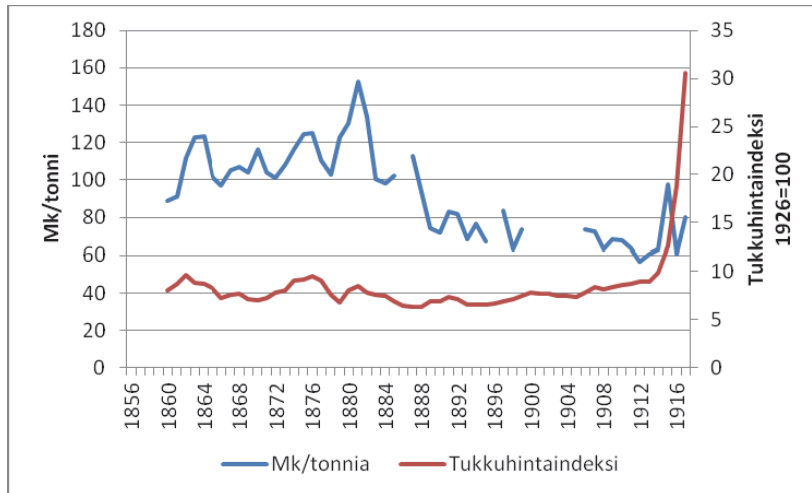
²⁴⁸ Kasvu oli ennen Itä-Suomen pääratojen valmistumista (1860–1888) keskimäärin 3,4 prosenttia vuodessa ja näiden jälkeen (1895–1913) keskimäärin 5,5 prosenttia. Ks. Hjerppe 1988, 265–266.

²⁴⁹ Suomen ulkomaan kaupan arvo kasvoi 1860–1888 keskimäärin 4,3 prosenttia vuodessa ja 1895–1913 keskimäärin 5,4 prosenttia vuodessa. Ks. Vattula 1982 (toim.) 1982, 233–236.

²⁵⁰ Ks. koottua keskustelua laajemminkin Ville 1990, 30–47 ja Ville 1992, 180–185.

²⁵¹ Auvinen 2003, 54–55. Tukkuhintojen kehityksen osalta Hjerppe 1988, 299–300.

KUVIO 5 Keskimääräisen tavaratonnin arvo sekä tukkuhintojen muutos 1856-1917



Lähde: Hjerpe 1988, 299–300 ja Auvinen 2003, 54–55.

Kasvu taittui 1880-luvun alun jälkeen. Liikenteen kasvu perustui vuodesta 1882 lähtien trendiltään halventuviin tavaratonneihin. Osa kuljetetusta rahdista, kuten maanviljelys- ja karjantuotteista lähinnä voista ja lihasta sekä siirtomaatuotteista, siirtyi rautatiekuljetusten piiriin. Toisaalta taas halpoja massatuotteita, kuten puuta ja viljaa, ohjautui suhteessa aikaisempaan entistä enemmän vesikuljetuksiin. Suurimmaksi osaksi tästä syystä 1882 Saimaan kanavan kautta kuljetettu tavaratonni maksoi keskimäärin enää 134 markkaa ja myöhemmin edellisistä syistä vielä vähemmän. Esimerkiksi 1883 rahdatun tonnin keskihinta oli 101 markkaa, 1888 noin 93 markkaa, 1893 vain 69 markkaa ja viisi vuotta myöhemmin 63 markkaa ja vuosien 1906–1913 aikana alimmillaan enää 57 markkaa.²⁵²

Tavaratonnin keskihinta lähti 1914–1917 uudestaan kasvuun. Se oli sotavuosina 75 markkaa. Nousun takana oli enemmän rahan arvon muutos ja tuotteiden hintojen nousu kuin liikenteen vilkastuminen. Käytännössä liikenteen vaikuttanut muutos koski vain osaa markkinoista ja yksittäisiä tuotteita.²⁵³

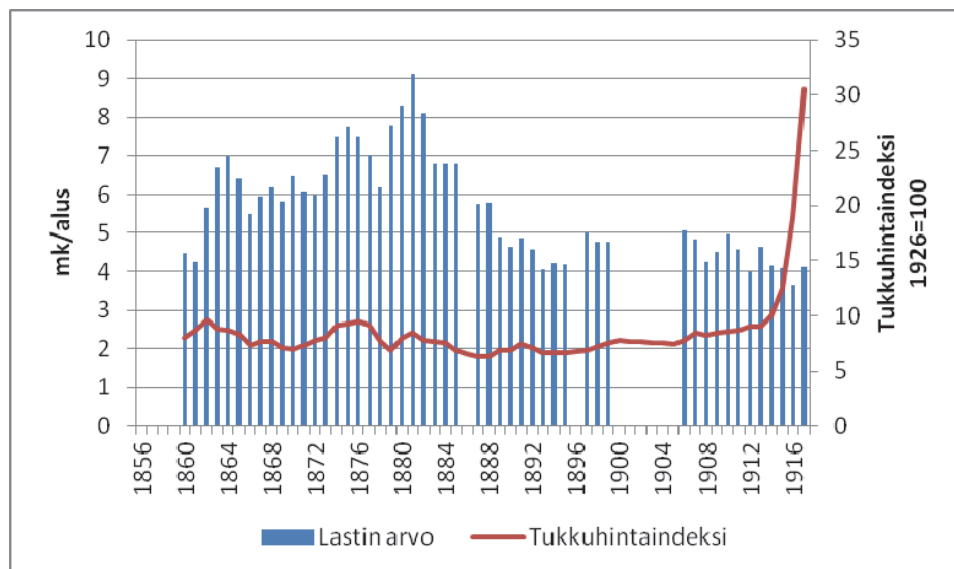
Edellinen ilmiö kuljetettavien lastien keskimääräisen arvon vaihtelusta näkyy myös samansuuntaisena, mikäli tehdään vaihtoehtoinen vertailu kuljetettujen tuotteiden arvon ja Saimaan kanavan kautta tehtyjen laivamatkojen määrän välillä (Kuvio 6). Asiaa voidaan tarkastella 1860-luvun alusta lähtien Kanavan kautta kuljetetun keskilastin arvo oli 1860 vain 4 500 markkaa, vuotta myöhemmin jo 5 700 markkaa, vuonna 1863 peräti 6 700 markkaa ja 1864 pyörein luvuin 7 000 markkaa. Kehitys pysähtyi nälkävuosien aikana ja ajoittain

²⁵² KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1890–1891 ja 1893 (KD 232/1892–166/1893 ja 241/1895), SVT XX 1880, 1883, 1886, 1895, 1897, 1898 ja 1899–1917 ja Auvinen 2003, 50–51, 54–55, 96–97, 100–101, 122–123 ja 128–129.

²⁵³ Vilkastuminen koski vuosina 1914–1916 eniten halkojen, paperin, pahvin, hiokkeen ja viljan kuljetuksia. Ks. Auvinen 2003, 54–55, 104–105, 108–111 ja 156–157. Ks. myös Vesterinen 1917, 15–16, Sourander & Solitander 1943, 168 ja Norrmén 1927, 158.

jopa laski. Heikoin vuosi oli 1866. Tällöin kuljetettujen tuotteiden arvo yhtä alusmatkaa kohden oli vain 5 500 markkaa.

KUVIO 6 Saimaan kanavan kautta kuljetetun lastin keskimääräinen arvo alusta kohden ja tukkuhintaindeksi 1856–1917



Lähde: Hjerpe 1988, 299–300 ja Auvinen 2003, 52–53.

Edellistä paremmalta näytti vasta 1870-luvun alussa. Keskimääräinen lasti maksoi 1874 jo 7 500 markkaa ja 1879 päästiin melkein 8 000 markan lasteihin. Vuonna 1880 jo 8 000 markan raja ylittyi selvästi ja kaikkien aikojen paras tuli vuodesta 1881. Keskilastin hinta kasvoi tällöin 9 100 markkaan. Lastien keskimääräinen hinta kohosi vuosina 1860–1881 kaiken kaikkiaan 2,4 prosenttia vuodessa.²⁵⁴

Keskihinta alkoi halventua 1882. Keskimääräisen lastin arvo oli tällöin 8 100 markkaa ja kolmena seuraavana vuonna 6 800 markkaa. Laskeva trendi jatkui tämänkin jälkeen. Esimerkiksi vuosina 1887–1889 mainittu arvo vaihteli 4 100 ja 5 800 markan välillä. Vuosina 1906–1913 arvoltaan vaatimattomimpia ne olivat vuonna 1912. Tällöin keskimääräisen lastin hinta oli vain 4 000 markkaa.

Lastien keskihinta jatkoi ensimmäisen maailmansodan aikana halpenemista. Tällöin ei saavutettu aina edes 4 000 markan tasoa. Keskimääräisen lastin hinta halpeni sodan aikana tapahtuneesta inflaatiosta ja hintatason noususta huolimatta, kun tuotteet jakaantuivat yhä lukuisampien alusten kesken. Näin oli etenkin 1916 vilkkaiden halkokuljetusten takia.²⁵⁵

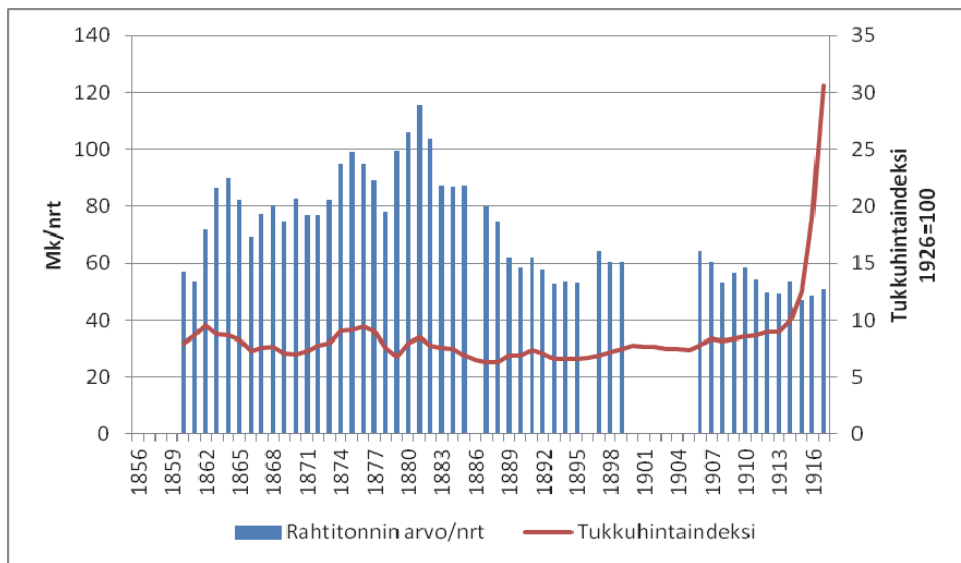
Edellä käsitelty tulee esille trendiltään hyvin samanlaisena, mikäli vertaillaan samalta ajankohdalta myös kanavaa käyttäneiden alusten yhteenlaskettuja

²⁵⁴ Auvinen 2003, s.52–53.

²⁵⁵ Hintamuutoksista ja niiden syistä laajemminkin Rasila 1982c, 163–165 ja Kuusterä & Tarkka 2011, 409. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 52–53 ja 104–109.

nettorekisteritonniäriä sekä kuljetettujen tuotteiden arvoa (Kuvio 7). Trendi oli 1860–1881 pääsääntöisesti kasvava ja vuosina 1882–1917 laskeva. Ensin mainittuna ajankohtana kuljetettujen tuotteiden keskihinta käytettyä nettorekisteritonnia kohden vaihteli 53–116 markan välillä ja jälkimmäisinä vuosina 49–104 markan välillä.²⁵⁶

KUVIO 7 Kuljetetun lastin keskimääräinen arvo yhtä nettorekisteritonnia kohden ja tukkuhintaindeksi 1856–1917



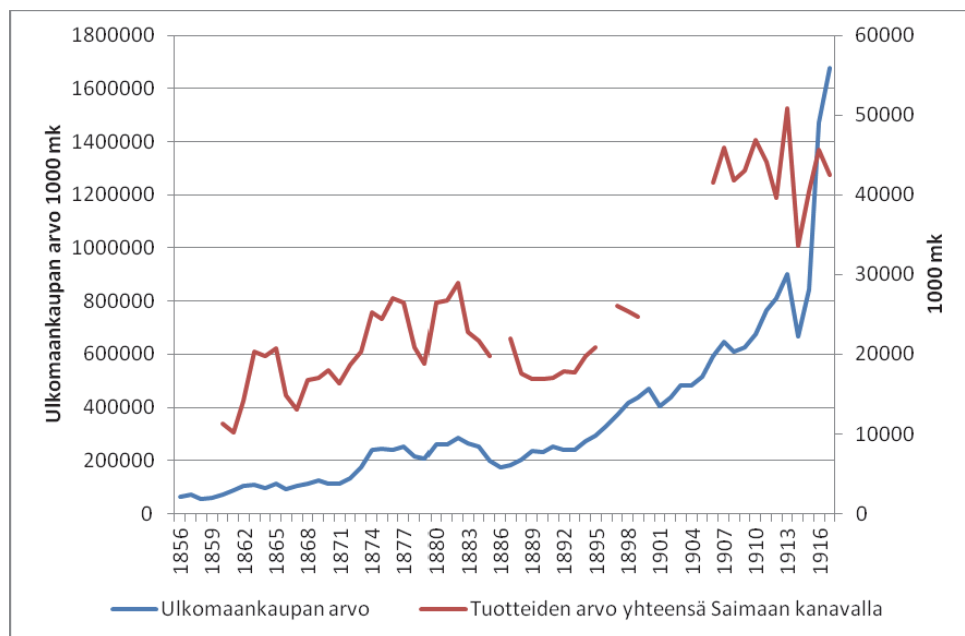
Lähde: Hjerpe 1988, 299–300 ja Auvinen 2003, 56–57.

Vaikka Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden keskimääräinen arvo kuljetettua tonnia, tehtyä matkaa ja käytettyä nettorekisteritonnia kohden loppulta laski, niin tästä huolimatta rautatiet eivät olleet pää- tai ensisijainen syy siihen, miksi pitkän aikavälin tarkastelussa Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvon verrannollinen osuus Suomen ulkomaan kaupasta laski (Kuvio 8). Lasku käynnistyi todellisuudessa jo ennen rautateiden vaikutuksen alkamista. Lisäksi tapahtumat eivät myöskään olleet ulkomaankaupan suhteen yhdensuuntaisia. Ajoittain kuljetettujen tuotteiden arvon osuus ulkomaan kaupasta jopa kohosi. Näin oli selvimmän 1860–1864.²⁵⁷

²⁵⁶ Tekstistä poiketen vuosia 1886, 1896 ja 1900–1905 käsittelevät arvot eivät ole olleet arkistopuutteiden vuoksi käytettävissä. Yksityiskohtaisemmin kaikki vuosi-arvot on esitelty teoksessa Auvinen 2003, 56–57.

²⁵⁷ Auvinen 2003, 42–43.

KUVIO 8 Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden ja ulkomaankaupan arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 46–47, Vattula (toim.) 1983, 232–237.

Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo vastasi 1860 Suomen ulkomaankaupan arvosta 16 prosenttia. Osuudet olivat kahden seuraavan vuoden aikana vaatimattomampia, mutta 1863 päästiin jo 19 prosenttiin. Kaikkien aikojen parhaaksi muodostui vuosi 1864. Kuljetusten arvo vastasi tällöin koko maan ulkomaankaupan arvosta 21 prosenttia.

Osuudet alkoivat pääsääntöisesti laskea vuoden 1864 jälkeen. Viisivuotiskausittain tarkasteltuna osuudet kehittyivät seuraavasti: vuosina 1865–1869 osuudet vaihtelivat 12 ja 18 prosentin välillä, 1870-luvun ensi puoliskolla 10 ja 16 prosentin välillä, 1875–1879 jotakuinkin 10 ja 11 prosentin välillä, 1880-luvun ensimmäisellä puoliskolla yhdeksän ja kymmenen prosentin välillä ja saman vuosikymmenen lopulla seitsemän ja 12 prosentin välillä, 1890–1894 seitsemän ja kahdeksan prosentin välillä ja vuosisadan vaihteeseen tultaessa kuuden ja vajaan seitsemän prosentin välillä.²⁵⁸

Osuuksien lasku jatkui 1900-luvun alussa, vaikka kuljetusten absoluuttiset arvot kohosivat aikaisempaan nähden. Kuljetusten vuotuiset arvot vastasivat 1906–1913 alimmillaan enää alle viittä prosenttia koko maan ulkomaankaupan arvosta. Sotavuosina ei aina saavutettu edes kolmen prosentin rajaa.²⁵⁹

Merkitsikö sitten edellä kuvattu lasku myös muutakin? Tarkoittiko se sitä, että kanavan merkitys väheni sekä valtakunnallisesti bruttokansantuotteeseen

²⁵⁸ Edellä ilmoitetuista arvoista vuosien 1886, 1896 ja 1900 tiedot puuttuvat. Ne eivät ole olleet arkistotietopuutteiden vuoksi käytettävissä. Ks. Auvinen 2003, 42–43.

²⁵⁹ Auvinen 2003, 42–43.

suhteutettuna että alueellisesti keskeisen vaikutusalueen väestöön suhteutettuna? Markkinahintaiseen bruttokansantuotteeseen verrattuna kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo oli koko ajan pieni, tavallisimmin vain muutama promille. Lisäksi nämäkin osuudet olivat pääsääntöisesti supistuvia. Näin oli etenkin 1880-luvun alun jälkeen.²⁶⁰ Tilanne ei ole yllättävä kun tiedetään, että koko maan merenkulun osuus supistui samaan aikaan Suomen kansantaloudesta. Merenkulun osuus koko kansantuotteesta oli vielä 1870-luvulla jotakuinkin kolme prosenttia, mutta ensimmäisen maailmansodan kynnyksellä enää vaajaa yksi prosentti, kuten Kaukiainen on asian teoksessaan osuvasti ilmaissut.²⁶¹

Alueellisesti tarkasteltuna Saimaan kanavan merkitys oli toinen. Verrattaessa kuljetettujen tuotteiden arvoa Etelä-Savon, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan asukaslukuun ei merkityksen vähenemisestä voida puhua. Esimerkiksi 1860 kuljetettujen tuotteiden arvo henkeä kohden laskettuna oli 34 markkaa. Vuoteen 1880 tultaessa arvo oli hieman yli kaksinkertaistunut. Vuonna 1900 arvo henkeä kohden oli 54 markkaa ja kymmenen vuotta myöhemmin jo 97 markkaa. Laivattujen tuotteiden arvo henkeä kohden oli viidenkymmenen vuoden aikana lähes kolminkertaistunut.

Kanavan merkitys Itä-Suomelle tulee vieläkin selvemmin esille, mikäli myös kuljetettujen tuotteiden tonnimääriä verrataan väestöön. Laivattujen tuotteiden tonnimäärä mainittujen alueiden asukasta kohden lähes nelinkertaistui 1860–1910. Tapahtunut muutos niin tonni- kuin markkamäärienkin osalta oli alueellisesti myös siinä mielessä merkittävä, että vastaavana aikana koko maan bruttokansantuote henkeä kohden laskettuna vain kaksinkertaistui. Vastaavalla tavalla tarkasteltuna kasvu jatkui huomattavana ensimmäiseen maailmansotaan saakka.²⁶²

²⁶⁰ Kuljetettujen tuotteiden osuus markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta oli 1860 neljä promillea, viisi promillea vuosina 1870 ja 1880 ja kolme promillea vuosina 1890 ja 1900. Vastaava osuus oli 1910 neljä promillea ja kolme promillea 1913. Edellistäänkin tasoa vähemmäksi jäätin sotavuosina. Arkistotietopuutteen vuoksi vuoden 1900 osuus on laskettu vuoden 1899 arvon mukaan. Ks. Hjerppe 1988, 217–218 ja kanavaliikenteen osalta Auvinen 2003, 40–41.

²⁶¹ Kaukiainen 2008, 349. Vesiliikenteen suhteellinen osuus bruttokansantuotteesta laski vuosina 1860–1913. Riitta Hjerppe ja Matti Tapani Peltonen selittävät tämän rautateiden vaikutuksella. Kaukiainen on puolestaan korostanut rautateillä olleen monimuotoisen vaikutus rannikkoliikenteeseen. Perinteisten rannikkoalusten määrä jopa kasvoi rautateiden tulon jälkeen. Näillä pystyttiin kannattavasti kuljettamaan edullisia massatuotteita vielä pitkään. Toisaalta taas matkustajia siirtyi laivoista juniin. Näin oli etenkin Pohjanmaan ratojen valmistumisen jälkeen. Ks. Peltonen 1983, 35 ja 40 sekä Hjerppe 1988, 75–76. Rannikkopurjehduksen osalta Kaukiainen 2002, 75–85, Kaukiainen 2008, 298–299 ja 304–307 sekä Kaukiainen 1980a, 175 ja 183.

²⁶² Kuljetettujen tuotteiden määrä henkeä kohden oli 1860 pyöreän luvun 379 tonnia. Määrä oli lähes puolitoista kertaistunut vuoteen 1880 tultaessa. Kuljetettujen tavaroiden määrä henkeä kohden oli vuosisadan vaihteessa 802 tonnia ja 1 441 tonnia kymmenen vuotta myöhemmin. Edellä esitetyssä arkistotietopuutteen vuoksi vuoden 1900 markkamäärä on laskettu vuoden 1899 arvon mukaan. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja 62–63 ja STV, Väestön määrä 1860, 1880, 1900, 1910 ja 1913 sekä mainituista alueista ja väestöstä myös Strömmer 1969, 149–150. BKT:n muutosten osalta Hjerppe 1988, 214–215.

Tässä luvussa kerrotun tarkoituksena on ollut osoittaa, että Saimaan kanavan tonni- ja markkamääräisen liikenteen trendi oli volyymin suhteen kokonaisuutena kasvava koko autonomian ajan lopun useista kaupan ja liikenteen kenttää koskettaneista muutoksista huolimatta. Markkamääräisesti liikenteen kasvu oli lievästi hitaampaa. Tästä huolimatta arvomääräisenkin liikenteen pitkän aikavälin kasvu muodostui nopeammaksi kuin BKT:n keskimääräinen kasvu. Yhtä nopeaa kasvu ei kuitenkaan ollut koko maan liikenteen arvonlisäykseen kansantaloudessa verrattuna mutta ei juuri tätä hitaampaakaan. Tilanne on samantyyppinen verrattaessa kasvua myös Suomen ulkomaankaupan arvon keskimääräiseen kehitykseen. Alueelliselta kannalta huomionarvoisinta on se, että Itä-Suomen väestömäärään suhteutettuna marka- ja tonnimääräinen liikenne kehittyivät selkeästi nopeammin kuin koko maan BKT henkeä kohden lasketuna.

Saimaan kanavan liikenteen kasvu perustui ensivaiheessa keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin ja 1880-luvun alkupuolelta lähtien keskihinnaltaan halventuneisiin tuotteisiin. Myös keskimääräisen laivalastin hinta kallistui aluksi, mutta laski sitten hyvin samansuuntaisesti kuin kuljetettujen tuotteiden keskihinta tonnilta. Tulos on myös samansuuntainen, mikäli samaa asiaa katsotaan lastien arvon ja kuljetuksiin käytettyjen nettorekisteritonniin näkökulmasta. Muutos alkoi jo ennen kuin Itä-Suomen keskeiset rautatielinjat olivat merkittävimmiltä osiltaan valmiit. Muutos kiihtyi rautatielinjojen valmistumisen myötä, vaikka absoluuttisesti tarkastellen kuljetusten arvot mainitulla tavalla kohosivatkin.

Markkamääräisen liikenteen kasvusta huolimatta tuotteiden arvot eivät edustaneet koko ajan samaa osuutta Suomen ulkomaankaupastakaan. Parantuneet vesitiet tarjosivat alkuvaiheessa huomattavan kilpailuedun ja tuotannon kiihdykkeen Itä-Suomen kaupalle, erityisesti viennille. Tämän myötä osuudet ulkomaankaupasta tavallisesti kasvoivat. Kasvua jatkui vuoteen 1864. Tämän jälkeen osuudet useimmiten laskivat. Tapahtuneeseen laskuun Itä-Suomen rautatiet eivät olleet ensisijainen syy. Osuudet laskivat jo aikaisemmin kuin rautatielinjat alkoivat vaikuttaa merkittävästi Saimaan kuljetuksiin. Valmistuttuaan rautateiden päälinjat paremminkin lisäsivät kuljetusosuuksien laskua, kun osa painoonsa nähden kalliiksi miellettyistä tuotteista siirtyi rautatiekuljetusten piiriin.

Mistä sitten osuuksien lasku johtui? Laskun ensisijaisena syynä oli Itä-Suomen taloudellisen aseman muuttuminen. Kaupan painopistealuissa alkoi tapahtua muutoksia, kun myös muualla suuriruhtinaskunnassa etenkin Etelä- ja Länsi-Suomessa tapahtui kehitystä tuotannossa, kaupassa ja liikenteessä. Merkittävät liikenteelliset uudistukset eivät näin koskeneet enää pelkästään Itä-Suomea.²⁶³

Länsi-Suomessa esimerkiksi Porista kehittyi merkittävä teollisuuskeskus, kun investoinnit koskivat entistä enemmän myös liikennettä. Kotkan metsäteollisuus ja tuotanto puolestaan kehittyivät huomattavasti Kymijoen yhteisuiottojen parannuttua. Merkittäviin liikenteellisiin uudistuksiin kuului myös Vääksyn

²⁶³ Ajo 1946, 84–86, Kuusterä 1995, 33, Rasila 1982b, 90 ja Rasila 1982a, 122–123.

kanavan valmistuminen Päijänteen ja Vesijärven välille 1871 ja Kalkkisten kanavan valmistuminen Kalkkisten koskeen 1878. Kanavat ja luonnon reitit yhdessä Pietarista Riihimäen kautta Helsinkiin vievän rautatien kanssa muodostivat Päijänteen nousevalle teollisuudelle houkuttelevan kuljetusreitistön. Etenkin raakapuuta saatiin nyt helpommin sahoille. Tällöin Helsingistä muodostui alueen teollisuudelle merkittävä vientisatama.²⁶⁴

Helsingin, Kotkan ja Porin ohella huomattaviksi tuonti- ja vientisatamiksi kehittyivät myös Hamina, Turku ja Oulu näiden vaikutus- ja lähialueiden aktivoituessa. Suurten satamien kautta alettiin tarjota tuotteita maailmanmarkkinoille entistä enemmän samalla kun myös ostot kotimaahan lisääntyivät, eikä vähiten pidentyneiden ja parantuneiden maanteiden sekä rautateiden ansiosta. Ennen ensimmäistä maailmansotaa Naantalia ja Uuttakaupunkia lukuun ottamatta suurimmasta osasta sisämaata oli suora rautatieyhteys kaikkiin merkittäviin merisatamiin. Suomelle tyypillinen ero varakkaan rannikon ja köyhän sisämaan välillä oli tasoittumassa osin kaikkien liikennöintitapojen ansiosta. Tässä kehityksessä Viipuri vaikutusalueineen ja koko Itä-Suomi menettivät suhteellista asemaansa kaupassa ja liikenteessä.²⁶⁵ Samalla oli luonnollista, että Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvon osuus koko maan ulkomaankaupasta supistui. Suhteellisen aseman laskusta huolimatta kanavan liikenne säilyi merkittävänä alueellisesti. Hiipumisen merkkejä ei ollut. Kuljetusten trendi pysyi kasvavana useista muutoksista huolimatta.²⁶⁶ Tapahtunut kasvu ei ollut itäsuomalainen poikkeus, sillä sisävesiliikenne kasvoi samaan aikaan myös useissa Euroopan johtavissa teollisuusvaltioissa.

3.1.2 Alusten määrä

Saimaan kanavan suunnitteluvaiheessa uskottiin rahtien määrän kasvun ohella myös laivaliikenteen hyvään kehitykseen. Tehdyt arviot mahdollisesta liikenteestä olivat kuitenkin teoreettisia. Ei voitu olla täysin varmoja Ruotsista, etenkin Götan kanavalta saatujen mallien soveltuvuudesta Itä-Suomeen. Liikenteen hyvää kehitystä puolsivat useat laskelmat jo olemassa olevat liikenteestä. Potentiaalista kuljetettavaa oli joka tapauksessa runsaasti. Kuvernöörien antamat tiedot ulkomaan kaupan kehityksestä olivat rohkaisevia etenkin puutavarakaupan osalta. Viipurin ja Saimaan etelä rannan välisen tavarankulun arvioitiin siirtyvän merkittävältä osin maantiekuljetusten piiristä vesikuljetuksiin. Edullisuuden ja käytännöllisyyden uskottiin toimivan parhaana houkuttimena, mutta

²⁶⁴ Esim. Bergholm 2002, 18 ja 39–40, Bergholm 1988, 24–25, Peltonen 1983, 19, Alanen 1969, 232–236 ja 263–264, Anttila 1953, 194–195 ja 246–255, Ahvenainen 1984, 231–233 ja 226–227, Myllykylä 1991, 164 ja 168–169, Halila 1958, 74–75 ja 114, Blomqvist 1911, 224–232, Snellman 1914, 53–54, Peltonen 1991, 40 ja 46–47, Peltonen 1983, 19, Kovero 1955, 217–218, Kiiskinen 1954, 48 ja Lagus 1926, 23.

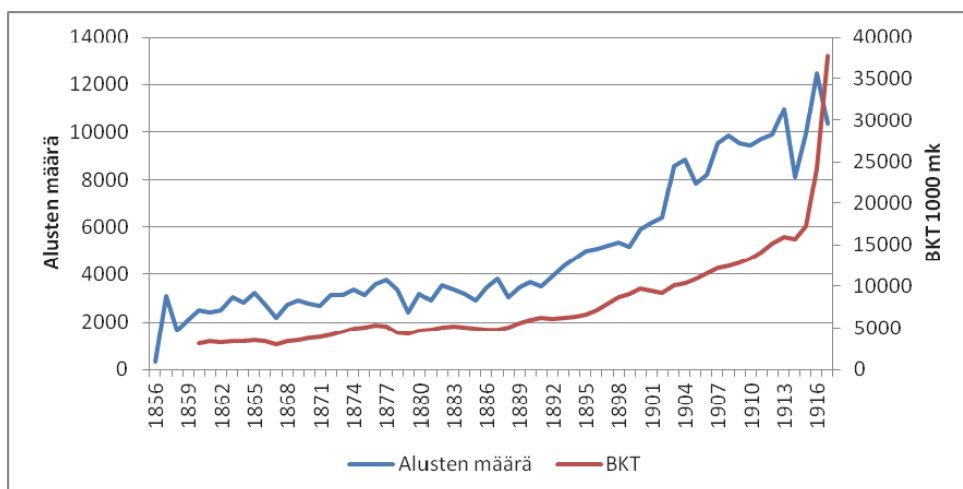
²⁶⁵ SVT I ja Ib 1856–1917, Bergholm 2002, 18 ja 39–40, Bergholm 1988, 31–33, Ajo 1946, 84–86, Sario 1911, 17–24, Kuusterä 1995, 33, Rasila 1982a, 122–123, Suomen Maantieteellinen Seura, Suomen kartasto 1910 (Atlas öfver Finland 1910), Kartta 38. Rannikon ja sisämaan varallisuuserojen syistä laajemminkin Kaukiainen 2008, 350–351, 272–273 ja 541–542.

²⁶⁶ Auvinen 2003, 40–55 ja 60–63.

vasta käytännön liikenne pystyi todistamaan näkemykset laivaliikenteen pitkäaikaisesta kasvusta oikeiksi tai vanhentuneiksi.²⁶⁷

Miten kanavan avaamisen jälkeen kanavalla liikennöiden laivojen määrä kehittyi? Kasvoiko liikenne odotusten mukaan? Kanavan kautta tehtiin avajaisvuonna 326 matkaa (Kuvio 9 ja Liite 1). Määrä oli kohtalainen siihen nähden, että kanava oli 1856 auki vain 59 vuorokautta myöhäisen avaamisajankohdan vuoksi. Vesiliikenteessä oli perinteisesti syksy muutenkin kaikkein hiljaisinta aikaa ja lisäksi kauppa ja liikenne olivat Krimin sodan seurauksena tavallista varovaisempaa. Ranska ja Iso-Britannia saartoivat länsikauppaa. Koko purjehduskausi oli käytettävissä seuraavana vuonna ja sota päättynyt. Kanavan läpi kulki 3 089 alusta taloudellisesti suhteellisen heikosta ajasta huolimatta. Määrä oli varmasti aikaisten silmissä huomattava samoin kuin seuraavana vuonna tapahtunut romahdus. Kanavan läpi kulkeneiden alusten määrä lähes puolittui 1858.²⁶⁸

KUVIO 9 Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten määrä ja BKT 1856–1917



Lähde: Hjerpe 1988, 217–218 ja Auvinen 2003, 60–61.

Kertoiko sitten edellinen pettymyksestä uuteen väylään ja sen mahdollisuuksiin? Suuri ero kahden edellä kuvatun vuoden välillä on ymmärrettävä. Kaikkein vähiten se kertoi kanavan olleen pettymys tai virheinvestointi. Suureksi paisunutta alusmäärää kartuttivat aluksi uteliaiden talonpoikien veneet. Uusi kanava,

²⁶⁷ Pohjanpalo 1962, 188–189, Puramo 1952, 140–141 ja 147–148 ja Bring 1922, 430–431. Liikenteeltään Götan kanava oli Trollhättanin kanavan ohella Ruotsin merkittävin. Götan kanava oli ulkomaisista kanavista tärkeimpänä esikuvana Saimaan kanavalle. Ks. Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko 276/72) sekä Historisk statistik för Sverige, Statistiska översiktstabeller 1960, 75. Kirjallisuudesta Bring 1930, 184–188, Krantz 1995, 99 ja Ruotsin kanavien kokonaisliikenteestä Thornbrun 1958, taulukko 39.

²⁶⁸ Krimin sodan vaikutuksesta Itä-Suomen kauppaan ja liikenteeseen Kaukiainen 2008, 218, Toivanen 2000, 149–150, Hietakari 1952, 67–65 ja Karttunen 1945, 594. Alusmääristä ja purjehduskausien kestosta Auvinen 2003, 60–63 ja 80–81.

sen kaupalliset mahdollisuudet, Viipuri ja tätäkin kaukaisemmat alueet potentiaalisina kauppapaikkoina kiinnostivat Saimaan rantojen kauppamiehiä.²⁶⁹ Alusmäärä oli 1857 todennäköisesti yli odotusten, sillä yli kolmentuhannen aluksen vuosimääriin päästiin pysyvämmiin seuraavan kerran 1870-luvun alussa. Pienempi alusmäärä 1858 kertoo puolestaan paitsi tavallista lyhyemmäksi jääneestä purjehduskaudesta (131 vrk) myös normaalin kasvun alkamisesta. ”Kokeiluvaiheen” päätyttyä kanavalle alettiin tuoda entistä enemmän tavaraa entistä lukuisammilla aluksilla. Näin oli etenkin 1860-luvun alussa.²⁷⁰

Kauppa kasvoi vuosina 1859–1865, varsinkin 1858 jälkeen. Krimin sodan jälkeinen noususuhdanne koitui myös Itä-Suomen hyväksi. Tätä myötä siirtokalustoa tarvittiin entistä enemmän. Kanavaa käyttäneiden alusten määrä kasvoi ensin mainittuna aikana 2 112 aluksesta 3 239 alukseen. Saavutetun kasvun taustalla oli useita syitä. Ulkoisiin syihin kuului markkinoiden paraneminen Länsi-Euroopassa. Tärkeimpiä vientituotteita kysyttiin jatkuvasti, varsinkin puutavaraa Britannian vapautumassa olleiden markkinoiden takia. Vientitulojen parannuttua rahaa riitti myös tuontitavaroiden ostoon. Ulkoisten tekijöiden ohella myös kotimaan tapahtumat vaikuttivat positiivisesti. Keskeisenä vaikuttimena oli maakaupan vapauttaminen 1859, sahateollisuuden alkanut vapautumiskehitys sekä edellä kerrottu osittainen siirtymä eri kuljetusmuotojen välillä.²⁷¹

Kasvulle korkeintaan tilapäistä epävakautta toivat Saksan–Tanskan sota 1864 ja sahatavaran vientihintojen aleneminen 1858–1859.²⁷² Kokonaisuutena kanavaviranomaiset saattoivat olla tyytyväisiä Saimaan kanavan saamaan suosioon myös laivamäärien kasvun osalta, kun liikenne oli kasvanut kymmenenä ensimmäisenä toimintavuonna keskimäärin 15 prosenttia vuodessa.²⁷³

Laivaliikenne ei ollut yhtä vilkasta 1860-luvun lopulla. Kanavalla tehtiin 1866 vain 2 709 sulutusta. Laivamäärä väheni tästä seuraavan vuonna vielä viidenneksen. Määrät kasvoivat kahtena seuraavan vuonna, mutta tästä huolimatta edes kolmen tuhannen aluksen rajaa ei saavutettu. Syynä vähentyneeseen aluskulkuun olivat nälkävuodet ja väkiluvun aleneminen. Koko maassa väestö väheni 1867–1868 yli 100 000 hengellä. Taudit ja huonontunut pääomatilanne ja tavallista lyhyemmäksi jääneet purjehduskaudet heijastuivat liikennemääriin, eikä tilannetta parantanut yhtään kansainvälinen tilanne. Huonot sadot koskettivat myös Länsi-Eurooppaa. Puolan kapina, Preussin–Itävallan-sota 1866 sekä Yhdysvaltain sisällissodan jälkivaikutus muuttivat markkinat epävakaaiksi. Lisäksi etenkin vientikuljetuksia vähensi tuntuvasti Englannin rakennusteolli-

²⁶⁹ Suomen Julkisia Sanomia 23.11.1857, Sanan-Lennätin 2.5.1857, 23.5.1857 ja 8.8.1857, Sanomia Turusta 18.8.1857 ja Koistinen 1968, 40 ja 42.

²⁷⁰ Vuonna 1858 Saimaan kanavan purjehduskausi oli poikkeuksellisen lyhyt. Se alkoi vasta 30.6. ja päättyi 7.11. Ks. Auvinen 2003, 60–63 ja 80–81.

²⁷¹ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1860 (KD 360/1861), Auvinen 2003, 62–63, Alanen 1957, 212, Perälä 1987 ja Hanho 1915, 122–123. Krimin sodan jälkeisestä noususuhdanteesta ja sen vaikutuksesta etenkin laivaliikenteeseen. Ks. Kaukiainen 2008, 218 ja Ahonen 1985, 332.

²⁷² Karttunen 1945, 594 ja Ahvenainen 1984, 290.

²⁷³ Ilmoitetussa kasvussa ei ole huomioitu vuosia 1856–1857 niiden poikkeuksellisuuden vuoksi. Ks. Auvinen 2003, 60–61.

suudessa 1866 alkanut lama. Kun puuta kysyttiin vähemmän, vähenivät myös Itä-Suomen vienti ja laivaukset. Samaan suuntaan vaikutti myös markan revalvoituminen liki 20 prosentilla 1865. Kysynnästä huolimatta edes maaviljelys- tuotteiden tuonti ei pystynyt pitämään liikennettä kasvussa. Tarjontaa ostohalukkuudesta huolimatta oli liian vähän.²⁷⁴

Alusmäärien tilanne oli 1870-luvun alussa lähes sama kuin edellisen vuosikymmenen lopulla. Kanavan kautta kulki 1870 vain 2 782 alusta ja seuraavana vuonna vielä hieman tätäkin vähemmän. Kaupan orastava kasvu hoidettiin aluksi jo olemassa olevalla kapasiteetillä. Uusia aluksia uskallettiin hankkia vasta talouden muututtua vakaammalle pohjalle. Saimaan kanavan alusmäärissä alkanut kasvu näkyi vasta 1872. Vuodesta tuli kaikkien aikojen toiseksi vilkkain. Kanavatilien mukaan Saimaan kanavan oli purjehduskauden loppuun mennessä ohittanut 3 124 alusta. Kasvu jatkui kahtena seuraavana vuonna. Erityisen hyvä oli vuosi 1874. Tällöin Lauritsalan ja Uuraan välillä liikkui 3 370 alusta. Vuosi oli siihenastisista kaikkien aikojen vilkkain. Eniten alusmääriä kasvattivat viljan laivaus ja puutavaran kysyntä Euroopan markkinoilla mutta ei loputtomasti. Markkinoilla oli laskun merkkejä jo kesällä 1873, mutta kanavan liikenteeseen tällä ei vielä ollut vaikutusta. Sovitut kuljetukset oli hoidettava loppuun. Tästä syystä laivaushuippu ajoittui vuoteen 1874. Alkaneen laman vaikutukset tulivat Itä-Suomen laivaliikenteeseen viipeellä.²⁷⁵

Vaikka suhdannehuippu koettiin ennen 1870-luvun puoliväliä, niin mitään nälkävuosien tapaista romahdusta ei koettu 1875. Liikenteen määrä laski hieman vajaan seitsemän prosenttia edellisestä vuodesta. Markkinoilla uskottiin laman jäävän lyhytkestoiseksi. Uhkakuvista huolimatta tuotantoa ja kauppaa pidettiin Itä-Suomessa suhteellisen hyvin yllä. Tämä näkyi kanavalla. Tuotteita kuljettiin lähes entiseen malliin. Kanavaa käyttäneiden alusten määrä kohosi 1876 jopa suuremmaksi kuin milloinkaan aikaisemmin. Saimaan kanavan oli ohittanut purjehduskauden päätyttyä 3 606 alusta. Vieläkin vilkkaampaa oli seuraavan vuonna. Viipurin ja Saimaan välillä liikkui 3 769 alusta. Kuljetuksia ei kasvattanut tällä kertaa enää pelkkä usko laman lyhytkestoisuuteen, vaan todelliset muutokset markkinoilla, etenkin kanavan liikenteen kannalta merkittävillä puutavaramarkkinoilla. Näitä kiihdyttivät 1877 alkanut Venäjän–Turkin-sota, kansainvälisen ilmapiirin jännittymien ja puutavaran hintatason paraneminen, kun kansainväliset ostajat täydensivät varastojaan markkinamuutosten pelossa.²⁷⁶ Kun muutkin tuotteet menivät samaan aikaan hyvin kaupaksi, oli laivaliikenteen kasvu ennennäkemättömän vilkasta. Tilannetta kuvaa hyvin se,

²⁷⁴ Talousmuutoksista Kuusterä & Tarkka 2011, 245–248, 254 ja 250, Karttunen 1945, 594, Ahvenainen 1984, 289, Kuisma 1993, 225–226 ja Pipping 1928. Purjehduskauden pituus oli 1866 184 vuorokautta ja seuraavana vuonna vain 164 vuorokautta. Ks. Saimaan kanavan alus- ja kuljetusmääristä sekä purjehduskausien kestosta Auvinen 2003, 60–61, 80 ja 156–161.

²⁷⁵ Puutavaramarkkinoista, uusien aluksien valmistumisesta liikenteeseen sekä suhdannemuutoksista Ahonen 1985, 323, Pihkala 1969, 37, Kuisma 1993, 236–237, Kaukiainen 2008, 218 ja 274, Ahvenainen 1984, 291. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 60–61 ja 96–101 ja 156–157.

²⁷⁶ Kuisma 1993, 236–237, Ahvenainen 1984, 290. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 60–63 ja 96–103.

että uusi ennätys Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten määrässä saavutettiin seuraavan kerran 1887 ja tällöinkin vain poikkeuksellisesti. Kestävämpään kasvuun päästiin 1892.²⁷⁷

Ylikuumentuneet markkinat muuttuivat 1878 lamaksi ja Itä-Suomen tuotteet eivät menneet entiseen malliin kaupaksi. Edes Venäjän–Turkin -sodan päätymien ei laukaissut vaikeiksi muuttuneita markkinoita uuteen kasvuun. Kauppa oli tullut markkinoiden täytyttyä varovaiseksi. Tätä lietsoi myös se, että sotaa Venäjän ja Iso-Britannian välillä pidettiin todennäköisenä. Alenemassa olleista hinnoista huolimatta uusia kauppasopimuksia ei tehty. Tilannetta vaikeutti markan revalvoituminen, kun se sidottiin 1877–1878 hopeasta kultakantaan.²⁷⁸ Vaikeaksi luonnehditusta ajasta huolimatta 1878 oli kuljetusten näkökulmasta vielä kohtalaisen hyvä, vaikka osa laivoista seisoj jo koko kesän. Kanavaa oli purjehduskauden päätyttyä käyttänyt 3 370 alusta. Vaatimattomampiakin vuosia oli nähty.²⁷⁹ Sovittuja toimituksia oli hoidettu loppuun. Todellinen pudotus heikoksi kuvatun suhdanteen takia koettiin vasta seuraavana vuonna. Hiljentyneiden länsimarkkinoiden takia kanavaa käytti vain 2 416 alusta. Osa rahti- ja hinauskalustosta seisoj koko kesän vailla käyttöä.²⁸⁰

Sahatavaramarkkinoiden ajautuminen pitkään lamaan heijastui Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten määrään kauan. Alusmäärät eivät merkittävästi kasvaneet ennen metsäntuotteiden markkinoiden piristymistä. Tästä syystä ajoittaisesta piristymisestä huolimatta, merkittävää kasvua alusmäärissä ei tapahtunut 1880–1891. Saimaan ja meren välillä liikkuneiden alusten määrä vaihteli 2 930 ja 3 838 välillä.²⁸¹ Viipurin läänin kuvernööri piti mainitun aikavälin purjehduskausista vuosia 1880–1881 ja 1883–1886 erityisen huonoina.²⁸² Tämän vahvistavat myös kanavatilit. Alusten määrät olivat näinä vuosina aikaisempia liikennehuippuja vaatimattomampia.²⁸³ Vesiliikennettä kohdannut lama ei koskenut vain Viipurin lääniä. Osittain samoilta vuosilta myös Mikkelin ja Kuopion läänin kuvernöörit raportoivat senaatille taloustilanteen muuttumisesta. Etenkin Kuopion kuvernööri raportoi usean kerran heikosta taloustilanteesta ja sen vaikutuksesta kauppaan ja lähiseutujen liikenteeseen. Lisäksi hän kertoi myös purjehduksen Saimaan kanavalle supistuneen.²⁸⁴

Toisaalta läänitason hallinto antoi edellä kuvatuilta vuosilta toisentyypistäkin informaatiota. Mikkelin läänissä liikennettä pidettiin vuosina 1880–1886

²⁷⁷ Auvinen 2003, 60–63.

²⁷⁸ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1878 (KD 244/1880). Markan sitomisesta kultakantaan laajemminkin Kuusterä & Tarkka 2011, 295–306 ja 613. Liikenteestä kanavalla Auvinen 2003, 60–61.

²⁷⁹ Nummela 1989, 48 ja Auvinen 2003, 60–61.

²⁸⁰ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1879 (KD 245/1880), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1879 (KD 245/1880), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1879 (KD 245/1880) ja Auvinen 2003, 60–61. Ks. myös Savonlinna 23.8.1897 ja Tapio 26.6.1879.

²⁸¹ Auvinen 2003, 60–61.

²⁸² KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1880–1881 ja 1883–1886 (KD 261/1881–259/1882 ja 212/1885–241/1888).

²⁸³ Auvinen 2003, 60–61.

²⁸⁴ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1880 (KD 261/1881) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1880 (KD 261/1881) ja tutkimuskirjallisuudesta Nummela 1989, 52 ja 161.

kohtalaisen vilkkaana tai toisinaan jopa hyvin vilkkaana. Ero muihin alueisiin verrattuna johtuu siitä, että lama oli selvä, mutta ei koskenut aivan kaikkea liikennettä. Paikallisliikenteen lisäksi myös osa Saimaan ulkopuolelle tarkoitettua rahdin kulusta kehittyi samaan aikaan hyvin tai kohtalaisesti, ei vähiten vuoden 1879 elinkeinovapautuksen takia. Runsaasti vietyjen tuotteiden joukkoon kuuluivat esimerkiksi polttopuut. Näillä oli iso merkitys Etelä-Saimaan liikenteen vilkkaudesta syntyneeseen mielikuvaan.²⁸⁵

Sahatavarakuljetusten osuus laivaliikenteen volyyymistä oli siinä määrin suuri, että edes hyvin kasvaneet halkokuljetukset ja vähintään kohtalaisesti kehittyneet vilja-, suola-, takkirauta- ja voikuljetukset eivät edes yhdessä pystyneet pitämään alusten määrää merkittävässä kasvussa. Näin ei ollut edes vielä 1880-luvun loppupuolella, vaikka Itä-Suomen kuvernöörit alkoivat jo yhtenäisemmin raportoida liikenteen ja kaupan ainakin jonkinasteisesta vilkastumisesta.²⁸⁶ Alusmäärän kasvua hidastivat muutkin kuin markkinatekijät, vaikka niiden vaikutus oli eittämättä suurin. Kanavalla liikkuneet alukset eivät olleet koko ajan samoja. Liikenteeseen tulleet uudet alukset olivat keskimäärin entistä suurempia ja jopa paremmin lastattuja. Osa vähentyneestä tavarankulusta pysytettiin tiettyyn pisteeseen saakka hoitamaan myös aiempaa vähemmällä kalustolla.²⁸⁷

Tuotanto, kauppa ja tätä myötä liikenteen kasvu alkoivat näyttää 1890-luvun alussa jo paremmalta. Näin oli etenkin kolmen ensimmäisen vuoden jälkeen.²⁸⁸ Laivaliikenteen asema oli vielä 1891–1892 monin paikoin vaikea. Karttunen on esittänyt tämän ajan olleen jopa yhden kaikkien aikojen heikoimmista koko Saimaan laivaliikenteen historiassa, höyrylaivaliikennettä painottaen.²⁸⁹ Laivureilta karsi rahteja entisestään nk. pitkän laman jälkivaihe, jonka alkumerkkinä on pidetty lontoolaisen Baring Brothers & Co. -pankkiiriliikkeen konkurssia 1890. Tilannetta vaikeuttivat myös samaan aikaan vähentyneet tulot matkustajista. Moni matkustavainen valitsi nyt rautatien.²⁹⁰ Osalle laivureista tilanne oli kestävä. Tappiolliselta toiminnalta tai muuten hyvin heikoilta tuloksilta ei aina välttytty. Näin oli etenkin Kuopion seudulla mutta ei yksin siellä.²⁹¹ Valtiovallalle tuli samaan aikaan viestejä taloudellisesti heikosta ajasta

²⁸⁵ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1880–1886 (KD 261/1881–241/1888) ja Auvinen 2003, 104–109 ja Auvinen 2002, 29.

²⁸⁶ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1887 ja 1888 (KD 206a/1889 ja 208a/1890) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1889 (KD 207/1891) ja Auvinen 2003, 104–109, 118–119, 122–125, 156–161 ja 190–191.

²⁸⁷ Auvinen 2003, 60–67.

²⁸⁸ Esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1890–1891 (KD 232/1892–166/1893) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1890 ja 1893 (KD 232/1892 ja 241/1895).

²⁸⁹ Karttunen 1945, 332–333 ja 594.

²⁹⁰ SVT XX 1891–1892 ja Auvinen 2003, 60–63 ja Savotar 9.12.1891. Laman syistä ja vaikutuksista 1890-luvun alussa esim. Burns & Mitchell 1946, 78–79, Rasila 1982b, 102 ja Halme 1955, 109–113.

²⁹¹ JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Joensuun kaupungin vuosikertomukset 1891 (Hbb 8) sekä Nummela 1989, 149–150 ja Karttunen 1945, 199 ja 594.

myös muilta liikenteen kulun kannalta tärkeiltä paikkakunnilta, ei vähiten Savonlinnasta, Mikkelistä ja Joensuusta.²⁹²

Markkinamuutokseen sopeutuminen helpotti tilannetta. Samaan suuntaan vaikutti myös ostovoiman lisääntyminen kotimaassa. Kiinnostus Itä-Suomen tuotteita kohtaan sai liikenteen kasvun lopulta vähän kerrassaan voimistumaan.²⁹³ Toisaalta heikkokaan aika ei koskenut kaikkea liikennettä, vaan sitä osaa, johon muutospaineet olivat kohdistuneet jyrkemmin. Vaikka vielä 1892 monin paikoin valiteltiin ajan heikkoutta, niin silti Saimaan kanavalla liikkui aluksia enemmän kuin milloinkaan, eikä rahdistakaan ollut puutetta. Rahdin suhteen oli kesä 1892 siihenastisista kaikkien aikojen toiseksi vilkkain. Kansainvälisiä rahamarkkinoita heiluttanut nk. Baringin kriisi jäi Suomessa pelättyä lyhyemmäksi, laivaliikenteen osalta vain vajaan kahden vuoden mittaiseksi.²⁹⁴

Liikenne kasvoi jälleen vuosina 1892–1907. Lähes jokainen vuosi oli edeltäjänsä vilkkaampi. Liikenne kasvoi keskimäärin lähes kuusi prosenttia vuodessa. Kanavaa käytti 1892 vajaat 4 000 alusta. Seuraavana vuonna päästiin yli 4 000 alukseen, 5 000 aluksen raja rikkoutui 1896, 6 000 aluksen raja 1901 ja kasvun kiihtymisestä johtuen reilusti yli 8 000 aluksen päästiin jo 1903. Samasta syystä 9 000 aluksen raja ei ollut seuravana vuonna enää kaukana. Itä-Suomen rautateiden päälinjojen valmistumisesta huolimatta vesiliikenteen kasvu jatkui. Se johtui lisäkuljetustarpeesta, jota eniten aiheuttivat metsäntuotteiden ja viljan kysyntä lähes yhtämittäisesti hyvänä jatkuneen suhdanteen siivittämänä.²⁹⁵

Vilkkaasta kehityksestä poikkeavia aikoja olivat vain vuodet 1899 ja 1905. Ensin mainittuna vuonna hermostuneisuutta aiheuttivat helmikuun manifesti ja heikkoksi jäänyt sato. Poliittisen tilanteen kiristyminen vaikutti markkinoihin lopulta vähän jos olleenkaan. Laskua tapahtui edelliseen vuoteen verraten kolmen prosentin verran. Tuntuvasti suurempia pudotuksia oli normaaleinkin vuosina kausivaihteluiden takia nähty. Sääolosuhteiden vuoksi hieman tavallista lyhyemmäksikin jääneen purjehduskauden loppuun mennessä kanavan oli ohittanut 5 158 alusta. Prosentuaalisesti suurempi pudotus koettiin vuosien 1904 ja 1905 välillä. Laskua tapahtui runsaat 11 prosenttia. Tapahtuneen taustalla oli Japanin sota ja poliittisen ilmapiirin kiristyminen niin Venäjällä kuin Suomessa. Etenkin venäläisen viljan heikko saatavuus ja hintatason raju nousu vähensivät kauppaa ja sen myötä liikennettä. Kanavan ohitti 1905 vain 7 855

²⁹² MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1891–1892 (Dc 35–36), MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1891–1892 (Dc 35 ja 37) ja JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Joensuun kaupungin vuosikertomukset 1891–1892 (Hbb 7).

²⁹³ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1893 (KD 241/1895).

²⁹⁴ Baringin kriisi vaikutti useissa Euroopan teollisuusmaissa aina vuoteen 1895. Ks. Halme 1955, 109, Kuusterä & Tarkka 2011, 310–311 ja Hjerppe 1988, 45. Saimaan kanavan liikennemäärien osalta Auvinen 2003, 60–63.

²⁹⁵ Suhdannemuutoksista esim. Halme 1955, 113–115, Nummela 1989, 51–52, Kaukiainen 2008, 274 ja 126–127, Hjerppe 1988, 45 ja Kuisma 2011, 198. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 60–63, 96–101, 104–109 ja 156–161.

alusta. Kasvu alkoi jo seuraavasta vuodesta eteenpäin markkinoiden vakauduttua niin viljan kuin muunkin tavaran suhteen.²⁹⁶

Alusten määrä Saimaan kanavalla kehittyi 1908–1913 edelleen kasvavasti tehostuneen tuotannon lisääntyessä, pääsääntöisesti suotuisten markkinoiden vallitessa – tällä kertaa Suomen ja Venäjän välisten poliittisten suhteiden kiristymisestä huolimatta. Kanavaa käytti jakson ensiksi mainittuna vuonna hieman yli 9 800 alusta. Neljä vuotta myöhemmin 10 000 aluksen raja ei ollut enää kaukana ja vuonna 1913 kanavalla purjehti 10 995 alusta. Alusmäärien kasvavaan trendiin toivat pientä vähennystä vain vuodet 1909–1911. Muutaman prosenttiyksikön lasku laivakulussa johtui metallituotteiden viennin hiipumisesta ja halkokuljetusten normaaleista kausivaihteluista 1909–1910.²⁹⁷ Lisäksi oma joskin lyhytkestoinen vaikutus alusmäärän kehitykseen oli myös sillä, että uudet rataosuudet valmistuivat samaan aikaan Savonlinnaan ja Nurmekseen ja niillä kuljettiin jonkin verran samoja tuotteita kuin vesiliikenteen piirissä oli edellisinä vuosina totuttu näkemään.²⁹⁸ Samaan suuntaan vaikuttivat myös purjehduskaudet 1908–1909, jotka olivat tavallista lyhyempiä.²⁹⁹

Kanavaa käyttäneiden alusten määrä kehittyi sotavuosina epäyhtenäisesti. Liikenne kasvoi vielä alkuvuodesta 1914 normaalisti, mutta sodan puhkeaminen ja sen aiheuttama hämmennys miltei lakkautti sen kokonaan. Tästä syystä pudotusta edellisen vuoden alusmääriin tapahtui neljännes. Vuoden loppuun mennessä oli tehty vain 8 113 matkaa. Määrä oli lähes samalla tasolla kuin liikenne kahdeksan vuotta aiemmin. Syynä tuntuvaan laivaliikenteen vähenemiseen oli kanavan liikenteen kasvun kannalta tärkeän länsikaupan katkeaminen. Uuraasta välitettiin vielä alkuvuodesta entiseen malliin Saimaan rantojen tuotteita, varsinkin metsäntuotteita. Tämä oli alkaneen Saksan merisaarron vuoksi loppuvuodesta mahdotonta. Vaikeaksi muuttuneesta markkinatilanteesta huolimatta seuraava vuosi oli parempi. Alusten määrä kasvoi hieman reilulla viidenneksellä edelliseen vuoteen verraten ja tätä seuraavasta vuodesta tuli kanavalla kaikkien aikojen vilkkain. Kanavan kautta kulkeneiden alusten määrä kohosi 12 449:ään.³⁰⁰

²⁹⁶ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1905 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1902 ja 1905 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. 1905 (Gc 61) ja Kuopin kaupungin kunnallisia kertomuksia 1905, 67 ja Auvinen 2003, 60–63, 80–81 ja 156–161. Markkinamuutoksista kirjallisuudessa esim. Hjerppe 1988, 45 ja Pihkala 1970, 28 ja 146.

²⁹⁷ Kansainvälinen lama vähensi 1908 sahatavaran laivauksia Saimaan kanavalla, mutta jatkuva halon kysyntä piti kokonaislaivausten määrän kasvavana. Ks. Auvinen 2003, 60–61, 100–101, 108–109 ja 118–119 ja Auvinen 2002, 24–25, Talouden ja kaupan muutoksista esim. Rasila 1982b, 102, Nummela 1989, 52, Hjerppe 1988, 45 ja Pihkala 2001, 114–117. Suomen ja Venäjän poliittisista suhteista kirjallisuudessa esim. Virrankoski 2001, 603–607, Leino-Kaukiainen 1992, 354 ja Apunen 1987, 238–241.

²⁹⁸ SVT XX 1908–1911.

²⁹⁹ Purjehduskauden kesto oli 1908 vain 179 vuorokautta ja seuraavana kolme vuorokautta enemmän. Ks. Auvinen 2003, 80–81 ja 84–85.

³⁰⁰ SVT:n ja Saimaan kanavan kanavatilien alusmäärät poikkeavat toisistaan. Tämä koskee vuosia 1912–1917. Viralliseen tilastoon otettiin mukaan vain kaupallinen liikenne. Pois jätetty koskee etupäässä valtion vapaakulkuoikeuksia. Tässä esityksessä seurataan SVT:hen kirjattuja määriä viralliseen kauppaan kuuluvina. Ks. SVT XIX 1912–1917 ja Auvinen 2003, 60–61.

Miten näin suuri lisäys oli edes mahdollista, vaikka samaan aikaan kanavan alkuvuosista lähtien eniten laivaliikennettä kasvattaneet länsimarkkinat olivat käytännössä sulkeutuneet? Selitys löytyy edelleen metsäntuotteiden laivaustarpeesta, mutta tällä kertaa markkinasuuntana oli itä. Saksan merisaarto koski myös Venäjää ja etenkin sen pääkaupunkia. Aikaisemmin lännestä Venäjälle välitettyjä tuotteita haluttiin korvata nyt Itä-Suomen tarjonnalla, etenkin metsäntuotteilla. Pääartikkelina ei ollut sahatavara, vaan polttopuu ja vähemmässä määrin puuhioke. Nämä kasvattivat vesiliikennettä ennen näkemättömiin mittoihin. Laivaliikennettä Saimaalle taas kasvattivat viljakuljetukset varsinkin sodan kolmena ensimmäisenä vuonna. Lisäksi pula rautatievaunuista piti vesiliikenteen vilkkaana. Käytännössä koko liikenevä laivakalusto oli käytössä, eikä uusienkaan alusten tekeminen jäänyt harvinaiseksi. Osa rahdinkuljettajista ennusti laivoista olevan pian jopa pulaa. Tilanne ratkesi jo 1917. Kaikki sujui vielä alkuvuodesta suhteellisen totutusti, mutta kesäkuussa markkinat muuttuivat epävarmoiksi, eikä syksy tuonut parannusta. Varsinkin polttopuun hinta kääntyi laskuun. Osa liikenteestä muuttui kannattamattomaksi. Siksi moni laivureista laittoi aluksensa seisomaan jo ennen purjehduskauden loppua. Edellistekin voimakkaamman sysäyksen liikenteen laskulle sai aikaan lokakuun vallankumous Venäjällä. Kanavan kautta oli vuoden loppuun mennessä kulkenut 10 340 alusta, valtaosa näistä purjehduskauden ensimmäisellä puoliskolla.³⁰¹

Samalla kun vuoden 1917 dramaattinen purjehduskausi oli päättynyt tiesi tämä sitä, että vuosina 1856–1917 kanavan kautta oli kulkenut lähes 306 000 alusta. Alusmäärä oli kasvanut keskimäärin kolme prosenttia vuodessa.³⁰² Alusmäärällä mitaten liikenne oli vilkkaampaa kuin yhdelläkään muulla Suomen sulkukanavista.³⁰³

Liikenteen keskimääräinen kasvu vuotta kohti (3 %) Saimaan kanavalla oli 1860–1913 hieman hitaampaa kuin koko maan liikenteen arvonlisäyksen keskikasvu (3,9 %) vuodessa, mutta muodostui lähes identtiseksi markkinahintaiseen bruttokansantuotteen kasvuun (3 %) verrattuna (Kuvio 8). Lähes yksinomaan Götan kanavalta Suomeen sovellettu kanavamalli osoitti tässä mielessä toimivuutensa. Malli toimi Suomessa jopa paremmin, mikäli liikenteen kasvua pidetään mittarina. Laivojen määrä kasvoi vuosina 1856–1917 Götan kanavalla keskimäärin vain yhden prosentin vuodessa ja sulutettujen alusten määräkin (276 000 kpl) jäi pienemmäksi. Itä-Suomi hyötyi näin jo kertaalleen Ruotsissa kokeillusta hankkeesta.³⁰⁴

Tässä vaiheessa Itä-Suomen rautateiden päälinjien merkitystä Saimaan kanavan alusliikenteen kehitykseen on lähinnä vain sivuttu. Millainen merkitys

³⁰¹ Kaukiainen 2008, 354, Hietakari 1952, 254, Sourander & Solitander 1943, 168 ja Castrén 1937a, 433 ja 441. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 60–61, 96–101 ja 104–111. Vuoden 1917 lopun laivaliikenteen kehityksestä sanomalehdissä: Itä-Savo 27.10.1917 ja Suur-Savo 2.7.1917 ja 17.9.1917.

³⁰² Auvinen 2003, 60–61 ja Auvinen 2006a, 7.

³⁰³ SVT XIX 1886–1917.

³⁰⁴ Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 60–61. Liikenteen keskimääräinen kasvu Götan kanavalla oli käytännössä sama sekä vuosina 1856–1917 että 1860–1913. Ks. Götan kanavan osalta Bring 1930, 184–188.

näillä oli tapahtuneen laivaliikenteen kasvuun? Mikäli yksin 1880- ja 1890-lukujen taitteessa syntyneitä kuvernöörin kertomuksista sekä kaupunkien ja tullikamarien vuosikertomuksista saatavaa kuvaa olisi uskominen, rautateillä pitäisi olla huomattava merkitys vesiliikenteen kehitykseen. Asiakirjoista etenkin kuvernöörin tekemät kertovat Saimaan kanavaa pohjoisempien sulkukanavien kautta kulkeneen vesiliikenteen vähentyneen oleellisesti Savon radan valmistumisen jälkeen. Syyksi voi päätellä rautateiden saamat kuljetusosuudet vesiliikenteeltä. Kuvernöörin kertomuksissa laivaliikenteen määrän kehitys kanavilla on esitetty jopa tilastollisesti.³⁰⁵ Kuopion läänin kanavilta varsinkin Kuopion ja Varkauden lähellä olleiden sulkujen kautta tuli runsaasti liikennettä myös Saimaan kanavalle.³⁰⁶ Tämän pitäisi näkyä nyt laivojen määrän laskuna myös Saimaan kanavalla. Lähempi tarkastelu rautateiden merkityksestä niin Kuopion läänin kanavien liikennekehitykseen kuin Saimaan kanavan liikenteen kehitykseen antaa toisentyypisen kuvan. Kerrottu tapahtuma liikenteen laskusta pohjoisilla kanavilla johtui enemmän vallinneista suhdanteista ja tilapäisistä muutoksista paikallisliikenteen alusmäärissä kuin vesiteiden kokonaismerkityksen vähenemisestä. Savon radan valmistumisen jälkeen laivaliikenteen määrä kasvoi edelleen Saimaan kanavalla ja viimeistään 1890-luvun alkuvuosi- na uudestaan myös Kuopion läänin kanavilla.³⁰⁷

Kokonaisuutena on huomion arvoista havaita se, että kanavan aluskulku kehittyi nopeammin Itä-Suomen päärautatielinjojen valmistumisen jälkeen kuin ennen näitä, unohtamatta tietenkään samaan aikaan vaikuttaneita maanteitä ja niiden saamia kuljetusosuuksia. Ammattimaisella autoliikenteellä ei vielä autonoman ajan lopulla ollut merkittävää vaikutusta vesiliikenteeseen alusmäärin kehitykseen.³⁰⁸ Saimaan kanavan liikenne kasvoi kanavan avaamisesta Savon radan valmistumiseen saakka keskimäärin jotakuinkin kaksi prosenttia vuodessa. Savon ja Karjalan ratojen valmistumisesta aina ensimmäisen maailmansodan syttymiseen saakka kanavan alusliikenne kasvoi keskimäärin lähes viisi prosenttia purjehduskaudessa, mutta tätä vähemmän (3 %), mikäli tarkasteluun liitetään myös ensimmäisen maailmansodan aika.³⁰⁹ Alkuperäiset visiot

³⁰⁵ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1890-1891 ja 1893 (KD 232/1892-166/1893 ja 241/1895) ja JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1890-1891 (Hbb 8).

³⁰⁶ KA, TVH II, Kuopion lääni, Tilastolliset päiväkirjat, Taipale, Konnus, Ruokovirta, Ahkiolahti, Nerkoo 1889-1892 (Gma 195-199), KA, TVH II, Kuopion lääni, Ilmoitussetelit, Joensuu 1889-1892 (Gma 154-160), KA, TVH II, Kuopion lääni, tilastolliset päiväkirjat, Joensuu 1889-1892 (Gma 120) ja JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tili ja kantopäiväkirjat 1891 (ei signumia).

³⁰⁷ SVT XIX 1893-1895, KA, TVH II, Kuopion lääni, Tilastolliset päiväkirjat, Taipale, Konnuus, Ruokovirta, Ahkiolahti, Nerkoo 1893-1895 (Gma 200-202), KA, TVH II, Kuopion lääni, Ilmoitussetelit, Joensuu 1893-1895 (Gma 162-167) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, tilastolliset päiväkirjat, Joensuu 1893-1895 (Gma 117-118) ja Auvinen 2003, 60-61. Suhdanne muutoksista esim. Nummela 1989, 161 ja Hjerpe 1988, 45.

³⁰⁸ Bergholm 2001, 66-67, Mauranen 1991, 34-37, Mauranen 1996, 43-45, Auvinen 1999, 24, Antila 1999b, 192-194 ja 203, Nummela 1978, 81, Leppänen 1973, 36-39 ja Viitaniemi 1978, 26-27 ja 29-36.

³⁰⁹ Ilmoitetut kasvuprosentit ovat lähes samoja, vaikka liikennettä jakavaksi ajankohdaksi otettaisiin vuosi 1885, jolloin rautatie valmistui Saimaan etelärannalla. Ks. Auvinen 2003, 60-61 ja SVT XX 1885.

liikenteen kasvumahdollisuuksista pitivät siis hyvin paikkansa ja vielä jopa paremmin sen jälkeen, kun täydentävät kuljetusmahdollisuudet vähä vähältä ilmaantuivat liikenteen kokonaisuutena.³¹⁰

Tässä luvussa on tarkasteltu Saimaan kanavan alusmäärien kehitystä. Kanavan kautta tehtiin ennen itsenäisyyden aikaa yli 300 000 matkaa. Teollisuuden ja kaupan kuljetustarpeiden takia väylästä kehittyi Itä-Suomen ja samalla koko maan vilkkain sisävesiliikenneväylä.

Kanavan tarjoamat mahdollisuudet otettiin vastaan lyhyessä ajassa. Edellä kerrottu ruotsalainen kanavamalli osoittautui myös Suomessa toimivaksi. Liikenne kasvoi kymmenen ensimmäisen toimintavuoden aikana keskimäärin 15 prosenttia. Vilkkaimpina vuosina sulutusten määrä kasvoi yli 3 000:een. Itä-Suomen tuotteiden hyvän kysynnän ohella liikennemääriä lisäsi tuotteiden osittainen siirtymä maantieliikenteen piiristä vesiliikenteeseen.

Kuljetettujen tuotteiden takia liikenteestä kehittyi suhdannealtista. Ulkoisten tekijöiden ohella liikennemääriin vaikuttivat myös kotimaan satojen onnistumiset ja näitä lievemmin purjehduskausien kesto. Näistä syistä johtuen liikennemäärät vähenivät nälkävuosien aikana. Laivaliikenteen näkökulmasta suhdanteen pohja oli 1866–1867. Ensin mainittuna vuonna kanavaa käytti 2 709 alusta ja jälkimmäisenä viidenneksen verran vähemmän.

Laivojen määrä kasvoi uudestaan 1870-luvulla. Näin oli etenkin kahden ensimmäisen vuoden jälkeen. Suhdannemuutokset näkyivät liikenteessä viipeellä. Uutta kalustoa uskallettiin hankkia vasta talouden muututtua vakaammalle pohjalle. Kuljetukset olivat 1870-luvun puolivälin jälkeen vilkkaimmillaan. Tällöin kanavan ohitti lähes 4 000 alusta. Sahatavaran poikkeuksellisen vilkkaan kysynnän ohella kuljetuksia lisäsi myös viljan kasvanut tuontitarve maatalouden tuotantosuunnan muutoksesta johtuen.

Liikenteen suhdannealttius tuli näkyviin 1870-luvun lopulta lähtien. Pitkittyneen laman takia alusmäärät lähtivät merkittävään kasvuun vasta 1890-luvun alun jälkeen. Vuosina 1880–1891 alusten määrä vaihteli 2 930–3 838 välillä.

Liikenne kasvoi vuoden 1892 jälkeen pääsääntöisesti hyvin. Samalla myös liikenteen suhdanneherkkyys väheni. Tämä johtui paikallisliikenteestä ja tätä huomattavammin kuljetettujen tuotteiden monipuolistumisesta. Etenkin polttopuita vietiin Venäjälle kasvavassa määrin erityisesti ensimmäisen maailmansodan aikana. Enimmillään Saimaan ja meren välillä tehtiin yli 12 000 matkaa vuodessa. Käytännössä purjehdusta oli enemmän. Suomen Viralliseen Tilastoon kirjattiin vain kaupallinen liikenne. Kirjaamaton liikenne näkyy kanavatileissä. Sitä oli suhteellisen lyhyen ajan ja se liittyi pääosin valtion vapaakulkuoikeuksiin. Aikaisemmin tässä työssä annettuun kuvaan tällä purjehduksella ei ole merkittävää vaikutusta.

Huomionarvoisinta edellisessä on pitkän aikavälin kasvu liikennemäärissä. Erityisen nopeaa se oli Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumisen jälkeen. Liikenne kasvoi tällöin keskimäärin viisi prosenttia vuodessa. Keskikasvu oli ennen Savon ja Karjalan ratojen valmistumista jotakuinkin neljä kertaa hitaam-

³¹⁰ Saimaan kanavan liikenteen kasvumahdollisuuksien visioinnista rakennustöiden suunnitteluvaiheessa Pohjanpalo 1962, 188–189 ja Puramo 1952, 147–148.

paa. Lama-ajat tasasivat liikenteen kasvua, mutta Suomen ja Venäjän suhteiden ajoittaisella kiristymisellä oli tätä vähemmän vaikutusta. Kokonaisuutena liikenteen pitkän aikavälin kasvu oli sama kuin BKT:n keskikasvu.

3.1.3 Kanavan ja alusten kapasiteetti

Saimaan vesirakennustyöt 1800-luvun loppupuoliskolla ja 1900-luvun alussa koituivat eittämättä Itä-Suomen vesiliikenteen harjoittajien hyväksi monin tavoin. Etenkin kanavanrakennus ja Saimaan kanava laajoja vesialueita kokoavana väylänä otettiin erityisen hyvin vastaan.³¹¹ Uusi kanava ei kuitenkaan poistanut kaikkia liikenteen esteitä. Myös kanavalla itsellään oli rajallinen kyky käsitellä sinne pyrkivää liikennettä, luonnollisesti myös samaan aikaan vaikuttanutta luonnonkiertoa ja sen mukanaan tuomia olosuhteita unohtamatta.

Riittikö sitten tarjolla ollut kapasiteetti kasvaville alusmäärille vai tuliko kanavasta ja sen toimintamahdollisuuksista lopulta este liikenteen kasvulle ja halutuille tavarantoimituksille? Alkuaan kanavan laskettiin pystyvän käsittelemään normaalisti 7 000 alusta vuodessa.³¹² Tällainen alusmäärä pystyi kuljetamaan lastia enimmillään 1,6–2,3 miljoonaa tonnia vuodessa kuljetettavan tuotteen laadusta riippuen.³¹³ Alus- ja kuljetusmääriä enemmän keskustelu sisävesiliikenteen toimintamahdollisuuksista on keskittynyt talven merkityksen arviointiin. Tämä koskee niin aikalaiskirjoittelua kuin myöhempää tutkimuskirjallisuutta. Tilanne on hyvin ymmärrettävä. Arvioitu kapasiteetti täyttyi vasta vuosia avajaisten jälkeen, mutta talven merkitys koettiin välittömästi. Purjehduskausi oli rajallinen. Saimaan kanavalla se kesti keskimäärin 190 vuorokautta. Ympärivuotisten käyttömahdollisuuksien takia rautatiet taas on usein mielletty edistyksellisemmiksi vesiteiden mahdollisuuksiin verrattaessa.³¹⁴ Keskustelu teiden asemasta on ollut käyttömahdollisuuksien suhteen neutraalimpaa. Huomio on kohdistunut usein lähinnä teiden kuntoon ja kunnostukseen syksyn ja kevään kelirikkokautta painottaen.³¹⁵

Muodostuiko talvi halutuille vesikuljetuksille niin suureksi esteeksi kuin usein annetaan ymmärtää? Talven ja kesän vaihtelut eivät koskeneet pelkästään

³¹¹ Järvinen 1911, 227–228, Karttunen 1945, 62–63 ja 66 ja Puramo 1952, 281–282.

³¹² Pohjanpalo 1962, 188–189 myös Pohjanpalo 1965, 388 ja Lakio 1981, 368.

³¹³ Määrä on laskettu Saimaan kanavan sulkukammion salliman enimmäiskokaisen aluksen mukaan käyttäen mainitun aluksen suurinta mahdollista lastauskykyä. Tämä muodostui käytännön liiknteesä 230–330 tonniksi kuljetetusta tuotteesta riippuen. Ks. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia).

³¹⁴ Purjehduskausien keskimääräistä pituutta laskettaessa ei ole huomioitu vajaaksi jäänyttä avajaisvuotta. Pisin purjehduskausista oli vuosi 1916 ja lyhin vuosi 1858. Ensin mainitun kesto oli 223 vuorokautta ja jälkimmäisen 131 vuorokautta. Ks. Auvinen 2003, 80–81. Tutkimuskirjallisuutta kootusti Auvinen 2005, 20 ja 27. Talven merkityksestä aikalaiskirjoittelussa MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto 1890–1896, 1898–1903 ja 1906 (Dc 33, 35, 37, 39–41, 43, 45, 47, 50–51, 53, 55 ja 59) ja MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvanoikeuden arkisto 1890–1902 ja 1906 (Db 1) sekä sanomalehdissä esim. Wiborg 11.8.1857 ja 3.11.1857, Sanan-Lennätin 22.11.1856 ja 8.8.1857, Suomen Julkisia Sanomia 7.6.1860, Suometar 11.11.1864, Sanomia Turusta 18.8.1857, Ilmoitus-Lehti 12.5.1860 ja Savonlinna 9.12.1886.

³¹⁵ Mauranen 1999, 370–372 ja 391–392, Mauranen 1999b, 72–73 ja Oinonen 1999.

vesiliikennettä, kasvinviljelyä, laidunnusta ja koko maataloutta vaan tämän ohessa myös metsätaloutta. Yhtä lailla tilanne koski myös merkittävää osaa Itä-Suomen teollisuudesta. Teollisuuden tarvitsemilla kuljetuksilla oli huomattava rooli raaka-aineiden hankinnassa ja valmiiden tuotteiden perille saattamisessa. Näin oli etenkin Itä-Suomen metalli-, hioke- ja sahateollisuuden kohdalla.

Suurin osa sahateollisuuden tarvitsemista tukkisavotoista tehtiin hankikelien aikaan. Töissä oli paljon samoja ihmisiä, jotka olivat jääneet syksyn tullen laivaliikenteen piiristä pois. Sama tilanne koski myös usein vientiin tarkoitettua polttopuun hankintaa. Tukkien kohdalla ei ollut mitenkään harvinaista että keski kaksikin vuotta ennen kuin sahojen tarvitsema raakapuu pääsi savotoilta sahojen tuotantolinjoille.

Pyöreäpuu jouduttiin ensin viemään rekikuljetuksena joen tai järven rantaan, josta se joko saman kevään tulvalla tai viimeistään vuoden päästä alkaneen purjehduskauden aikana kuljetettiin sahan rantaan. Sahalle pääsykään ei aina merkinnyt välittömästi tukkien tuotantoon joutumista. Suurin osa Saimaan sahoista oli pitkään vesisahoja ja usein tehokkaaseen tuotantoon päästiin vain syys- ja kevättulvan aikana. Näin tuotantoa odottava tukki tai jo kuivumaan taapeloitu sahatavara saattoi viipyä sahan laanilla tai tarhassa helposti vuoden ja jopa enemmänkin ja harvinaista ei ollut kokonaan uuteen purjehduskauteen odottaminen.³¹⁶

Vesiteitä paljon käyttänyt sahateollisuus pääsi laivaamaan vientituotteen- sa aikaisintaan jäiden lähdettyä ja Saimaan kanavan avauduttua. Rautateitse Viipurin Uuraaseen viety sahatavara ei juuri ollut paremmassa asemassa. Talvella vietynä se ei lähtenyt ostajamaihin yhtään aikaisemmin kuin kanavan kautta tuotu tavara. Väylä Uuraasta avomerelle oli auki jotakuinkin yhtä kauan kuin Saimaan kanava ja koko Saimaa. Kysymys oli vain muutaman päivän erosta eikä aina siitäkään. Sama aika tuhlautui helposti jo valtamerilaivan jälleenlastauksessa, saati matkassa Hulliin, Lontooseen tai johonkin muuhun Pohjanmeren satamaan. Pietariin suuntautuneiden halkokuljetusten tilanne oli samansuuntainen, joskin polttopuiden jälleenlastaaminen Viipurissa tai Uuraassa oli harvinaista.³¹⁷

Vain hieman paremmassa asemassa olivat ne viejät, jotka valitsivat rautatiekuljetukset ja rannikon lähtösatamaksi Kotkan tai Haminan. S/s ”Murtajan” hankkimisen jälkeen talvimerenkulku oli mahdollista vuodesta 1890. Täysin ympärivuotiseksi toiminta ei muuttunut välittömästi silloinkaan. Hanke oli tärkeä lähinnä hioke- ja paperiteollisuudelle ja voin viejille, joiden toimitukset vaativat säännöllisyyttä.³¹⁸

³¹⁶ Raakapuun hakkauksesta, kuljettamisesta ja vesisahauksesta esim. Hämynen 1986, 263–264, Soinen 1974, 250–251, Mauranen 1999b, 39, 46–47 ja 54, Seppänen 1937, 19–21 ja 61–64, Meinander 1945, 252–254 ja 256, Helander 1949, 388–390, Ahvenainen 1988, 9, Ahvenainen 1984, 194 ja 212, Peltonen 1991, 20 ja 22 ja 48–49 ja Björn 1999, 73–74. Vastaavanlaisia havaintoja on tehty myös Länsi-Suomesta. Ks. Rinne 1952, 195–199, 248–250 ja Kahiluoto 1990, 19–20. Ks. myös Anttila 1953, 201–202.

³¹⁷ Purjehduskausien pituudesta Saimaalla ja Viipurin edustalla Auvinen 2003, 80–81 ja 84–85.

³¹⁸ Murtajaa seurasivat Sampo (1898) ja Avance (1899) sekä Tarmo (1907). Nämä murtajat pystyivät pitämään väylät Hankoon ja Turkuun, toisinaan Helsinkiinkin, auki läpi

Säännöllisten toimitusten vaatimuksesta huolimatta mainittu Itä-Suomen hioketeollisuuskaan ei täysin turvautunut pelkästään rautateihin ei edes valmiiden tuotteiden jakelun kohdalla. Syyt olivat osin samat kuin sahateollisuudella. Merkittävä osa tuotannosta valmistettiin syys- ja kevättulvan aikana. Tuotantohuipusta riitti kuljetettavaa myös edullisiksi ja tarkoituksenmukaisiksi laskettuihin vesikuljetuksiin saakka. Tilanne oli ymmärrettävä. Laivoilla voitiin haluttaessa kesän aikana hoitaa yhtä säännöllisiä toimituksia tärkeille Pietarin markkinoille kuin rautateillä. Eri kuljetusmuotojen yhdistelmä, hevoskuljetusten osuutta unohtamatta, takasi parhaan lopputuloksen.³¹⁹

Tilanne oli samankaltainen Itä-Suomen myllyteollisuuden kohdalla. Viljan laivauksia jatkettiin rautateiden valmistumisesta huolimatta. Laivoilla tuotu vilja oli edullista. Keskeisimpinä syinä tähän oli rahtien hinnat ja valtion tariffipolitiikka. Kesällä laivattu viljaa jauhettiin myös talvella. Mikäli tilauksia riitti, tuontia voitiin jatkaa kohtalaisen kannattavasti myös rautateitse kalliista maksuista huolimatta. Kannattavuussyistä viljantuonnista muodostuikin pitkällä aikavälillä merkittävä liiketoimi kaikilla kuljetustavoilla hoidettuna ja talvesta huolimatta.³²⁰

Luonnon kierto vaikutti myös Itä-Suomen metalliteollisuuteen. Ruukkien käyttämä raaka-aine oli suurimmalta osalta järvimalmia ja tämän ohessa suomalmaa. Sen nosto keskittyi kesäaikaan. Kuljetusvaiheen jälkeen jalostus puolestaan venyi väkisinkin myöhään syksyyn, keskitalveen ja kevääseen saakka. Edes kaikki Saimaan rantojen välittömässä läheisyydessä olleista tuotantolaitoksista eivät saaneet koko tarvitsemaansa malmimäärää lähiseuduilta, vaan sitä saatettiin tuoda kaukaa.³²¹

Osa rantoja kaukaisemmista ruukeista joutui turvautumaan maakuljetuksiin, eikä pelkästään raaka-aineen hankinnassa, vaan myös valmiiden tuotteiden lähettämässä. Näin oli etenkin Haapakosken ja Karttulan Sourun ruukkien kohdalla, jotka sijaitsivat vedenjakajan toisella puolella. Ennen kuin valmis rauta näiltä laitoksilta pääsi Saimaalta enimmäkseen Pietariin meneviin laivoihin, oli kuljetustyötä tehtävä runsaasti.

talven sekä pidentämään laivauskautta Kotkan ja Vaasan välisellä rannikkoalueella. Lisäksi FÅA:n ja Boren jäävahvistetut ”talvilaivat” pystyivät ominkin avuin kulkemaan tavanomaisessa kiintojäässä. Tarmon valmistumisen jälkeen voitiin talvikuuksinkin pitää yllä suunnilleen neljäsosaa siitä liikenteestä, joka tuli kesällä Suomen satamiin, kuten Kaukiainen on asian teoksessaan todennut. Ks. Kaukiainen 2008, 317–318. Ks. talvimerenkulusta myös Bergholm 2002, 23–24, Turunen & Partanen 2011, 69–70 ja Hoppu 1929, 6–9 ja 17.

³¹⁹ SVT XX 1889–1917, Auvinen 2003, 110–111 ja Mauranen 1999b, 51, Pihkala 1970, 79–80 ja Sourander & Solitander 1943, 160 ja 164–166.

³²⁰ Itä-Suomen myllyteollisuudesta ja viljan kuljetuksista kirjallisuudessa esim. Ahonen 1985, 281–283, Nummela 1989, 73–75, Toivanen 2000, 179–180, Räisänen 1959, 326, Castrén 1957, 369, Ahvenainen 2005, 69–72 ja Vehviläinen 1978, 71, 81 ja 486. Viljan kuljetuksista Saimaan kanavalla ja rautateillä Auvinen 2003, 156–157 ja SVT XX 1874–1917. Tuontitapojen kannattavuudesta MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2–6). Viljan rautatietariffeista Castrén 1937, 76–78 ja 246.

³²¹ Esimerkiksi Oravin ruukki oli aivan Saimaan rannan tuntumassa, mutta silti osa sen tarvitsemasta malmista tuli jopa Sulkavalta saakka. Ks. Laine 1950, 366–369 ja 377, Soininen 1954, 617 ja Mauranen 1999b, 57.

Haapakoskella tuotettu rauta oli ensin vietävä hevoskuljetuksilla Joroisten Tahkorantaan ja Sourun rauta Kallaveden rantaan. Huutokoski oli linnuntietä mitattuna 12 km päässä Joroisten lastilaiturista, mutta lastin siirto oli hankala. Tuotteet oli ensin lastattava kiskovaunuihin, jotka työnnettiin kiskoilla varustettuihin proomuihin. Ne hinattiin Jokijärven yli Joroiskoskea pitkin Vääräkoskelle, jonka ohi ne vedettiin yksityisrataa pitkin. Tämän jälkeen vaunut siirrettiin uudestaan proomuihin, mutta Muurikosken kohdalla oli jälleen käytettävä rataa, jotta tavarat saataisiin hinaajan avulla Brasseborgin nimellä tunnetulle lastauspaikalle. Vasta täällä lasti pystyttiin siirtämään Saimaan kanavan kautta Venäjälle meneviin aluksiin. Samantyyppisiä toimenpiteitä jouduttiin tekemään myös Möhkön ja Jyrkänkosken ruukkien tuotannon kuljettamisessa.

Näin pitkässä kuljetus-, hankinta- ja tuotantoprosessissa Itä-Suomen järvi-alueilta Venäjälle saakka yltäneiden rautateiden tuomat nopeusedut olisivat olleet vähintään kyseenalaiset, varsinkin kun lähinnä Pietariin suuntautuneiden kuljetusten ei tarvinnut olla säännöllisiä. Koko hankkeeseen ei olisi edes ryhdytty, jos säännöllisyyden vaatimus olisi ollut ehdoton. Sama aika mikä rautateillä olisi voitettu, saattoi helposti tuhlautua monin verroin jo yksin malmin nosto- ja kuljetusvaiheessa. Lisäksi kun rautateiden päälinjat Saimaan rantojen tuntumaan lopulta valmistuivat, ne eivät enää synnyttäneet tai kiihdyttäneet olemassa olevaa järvimalmin jalostusta. Samaan aikaan halvan mutta heikko-laatuisen Itä-Suomen raudan aika alkoi olla markkinoilla ohitse vuorimalmista valmistettujen tuotteiden voittaessa kovan kilpailun kohteeksi joutunutta alaa.³²²

Mikäli kaikille edellä mainitulle teollisuudelle vesitiet eivät kesäaikaan olisi olleet riittävä kuljetusväylä, niin miksi sitten kuljetuksia ei tehostettu laivojen määrä ja kapasiteetin suhteen? Sama tilanne koski myös Itä-Suomen laivauksista kiinnostunutta kauppiaskuntaa. Olivathan useat Saimaan rantojen läheisyydessä toimineet kauppiaat jo pitkään tottuneet sulan veden aikana hankimaan seuraavan purjehduskauden alkuun saakka riittävän talvivaraston kysytyjä ja hyvin säilyviä artikkeleita. Usein mahdollisesta varastotappiosta ei edes välitetty, tai sitten se kuitattiin keväisin, jolloin kasvanut kysyntä kotitalouksien omien varastojen pienetessä pyrki nostamaan hintoja.³²³

Jos kaupalle ja mainitulle teollisuudelle kesäiset laivaukset ja näitä täydentäneet hevoskuljetukset eivät todellisuudessa olisi riittäneet, niin ainakin mahdollisuuksia väylästäön kapasiteetissa olisi ollut. Saimaan kanava oli suuriman osan autonomian aikaa huomattavassa alikäytössä. Arvioitu 7 000 aluksen raja täyttyi 1903. Jo tätä ennen alusten määrää olisi voitu nostaa tuntuvasti. Vuoteen 1903 mennessä arvoidusta kapasiteetista oli käytetty alusmäärän osalta vain

³²² Laine 1948, 613, 631–632, 684–685 ja 712–713, Laine 1952, 70, Mauranen 1999b, 57–58 sekä Koistinen 1991, 71 ja Pihkala 2001, 121.

³²³ Varastojen tuli olla riittäviä. Mikäli tuotteet loppuivat ennen purjehduskauden alkua, oli turvaututtava tavaranhankinnassa kallisiin hevoskuljetuksiin jotka puolestaan nostivat tarpeettomasti hintoja ja vähensi samalla katetta ja menekkiä. Esim. Alanen 1957, 394 ja 399–403, Saarnio 1941, 10–11, Poppius 1957, 551, Hietakari 1968, 39 ja Soinen 1954, 399–400. Sanomalehdissä purjehduskauden alkamisen ja loppumisen vaikutuksista vähittäishintoihin esim. Sanan-Lennätin 8.3.1856, 5.4.1856, 2.5.1857, 13.6.1857 ja Suomen Julkisia Sanomia 7.6.1860.

reilut puolet (52 %) ja tämän myötä suurimmista mahdollisista tonnikuljetusmääristä vain 10–14 prosenttia.³²⁴

Todellisuudessa edes arvioitu 7 000 aluksen raja ei ollut kapasiteetin yläraja, vaan se oli lähes kaksinkertainen. Suhteellisen pienin tehostamistoimenpitein kapasiteetin ylärajaa oli mahdollisuus nostaa. Samalla myös purjehduskautta oli entistä helpompi hyödyntää.³²⁵

Liikenteen tehostamistoimenpiteet eivät olleet edes uusia. Niihin ryhdyttiin jo aikaisemmin ennen kuin alun perin arvioitu kapasiteetin yläraja täyttyi. Tämä johtui siitä, että liikenne ei jakautunut tasaisesti koko purjehduskautena. Vilkkainta aikaa oli keskikesä. Ruuhkia ja tarpeetonta ajan hukkaa haluttiin luonnollisesti välttää. Ruuhkia ja samalla rajallista purjehduskautta vastaan taisteltiin monin keinoin koko autonomian ajan. Konevoimalla tapahtunut hinaustoiminta oli aluksi rajoitettua. Uuden kanavan vaurioitumista pelättiin. Tästä syystä koneellisesti sai hinata vain kanavan rakentamattomilla osuuksilla. Muualla tuli valita hevosveto tai varppaus. Lisäksi järvisuuksilla oli mahdollisuus käyttää purjetta. Rajoituksilla ei pitkään ollut suurta merkitystä liikenteen sujuvuudelle kannalta. Haluttu siirtotoiminta lihas- ja luonnonvoimin riitti. Alkuvaiheessa liikenteen sujuvuuteen liittyneet ongelmat eivät koskeneetkaan kanavan rakennettuja vaan rakentamattomia alueita. Ensivaiheessa hinaustoiminnan apua tarvittiin lähinnä Lavolan ja Uuraan välillä. Etenkin keskikesän liikennehuippujen aikana kapea Linnansalmi ruuhkautui ja tilanne uhkasi muodostua liikennettä rajoittavaksi tekijäksi. Pahin ongelma poistui vuosiksi kun Viipurin Höyryvenhe O.Y. (Wiborgs Ångslups Aktiebolag) aloitti kanavan eteläisimmällä osalla hinaustoiminnan yhdessä yhtiön muun laivaliikenteen kanssa 1872.³²⁶

Tilanne muuttui 1890-luvun alussa. Itä-Suomen talous oli muun Suomen mukana hiljalleen toipumassa pitkään jatkuneesta lamasta.³²⁷ Orastavan kasvun merkit heijastuivat liikenteeseen. Liikenteen kasvun myötä ruuhkia alettiin jälleen arvostella entistä enemmän koko kanavan alueella, etenkin paljon kuljetuksia tarvinneiden suurten metsäteollisuusyritysten taholta. Keskustelu johti yhteistyöhön ja ongelmanratkaisuun. Liikenteen paremman sujumisen takamiseksi suuryrittäjät perustivat Itä-Suomen metsäteollisuuteen Saimaan Kanavan Hinaushöyryveneyhtiön (Saima Kanal Bogserbolag) 1891. Kanavan raken-

³²⁴ Ilmoitettu kapasiteettiarvio on laskettu vertaamalla liikenteen suurinta mahdollista määrää tapahtuneeseen aluskulkuun vuosina 1857–1903 sekä tapahtunutta tavarankulkua vuosilta 1859–1903. Ks. Auvinen 2003, 60–63 sekä viite 300.

³²⁵ Jo vuosi 1916 todisti, että Saimaan kanavaa pystyi käyttämään vuodessa lähes 14 000 alusta (Vuoden 1916 kanavatilien mukaan 13 807 alusta). Mainittua lukumäärää ei kirjattu kokonaan Suomen viralliseen tilastoon, koska joukkoon mahtui sotatilaan ja valtion vapaakulkuun liittyvää liikennettä. Ks. Auvinen 2003, 60–61.

³²⁶ Suomen Asetuskokoelma 14.4.1858, Suomen Julkisia Sanomia 21.6.1860, Viborg 22.6.1860 ja Wiborgs Tidning 22.6.1864. Aiheesta kirjallisuudessa Karttunen 1945, 456, Lako 1981, 370, Riimala 1991, 89 ja 92.

³²⁷ Talouskehityksestä Hjerppes 1988, 44–45, Nummela 1989, 51–52, Pihkala 2001, 113 ja Halme 1955, 109–110.

tamattomille osuuksille yhtiö hankki useita hinaajia ja rakennetuille lukuisia hevosia laivakulun edistämiseksi.³²⁸

Uusi hinausyhtiö tarjosi yhteistyötä myös Viipurin Höyryvenhe O.Y:lle 1909, mutta tämän kieltäytyttyä se aloitti Uuraan ja Lavolan välillä kilpailevan toiminnan, joka tunnetusti tuotti hyvin omistajilleen. Reitille valmistuneet uudet hinaajat eivät tulleet yhtään liian myöhään, sillä Uuraan ja Lavolan välinen alue etenkin Linnansalmen kohdalta oli jälleen alkanut ruuhkautua ja jonot uhkasivat muodostua pullonkaulaksi koko liikenteelle. Syy ei ollut enää yksin kasvaneen kanavaliikenteen vaan tämän ohessa ruuhkien takana oli myös entistä enemmän Viipurin paikallis- ja kaukoliikennettä. Uudesta hinauskapasiteetistä tuli yhdessä vanhan kanssa riittävää, sillä molemmat yhtiöt hinasivat kaikkia aluksia kohtuullista korvausta vastaan. Pääsääntöisesti metsäyhtiöiden omistamien hinausyhtiöiden kannatti hinata myös omia kilpailijoitaan, sillä muuten niiden alukset olisivat jarruttaneet omaakin toimintaa. Liikenteen hyvä sujuminen koitui lopulta kaikkien eduksi ja sillä mainitut hinausyhtiöt toimivat liikenteen paremman sujumisen puolesta vielä pitkään itsenäisyydenkin ajalla.³²⁹

Liikenteen sujuminen ja kasvumahdollisuudet paranivat entisestään 1911, kun valtiovalta muutti kanavan vuodelta 1858 peräisin olevaa järjestyssääntöä ja siihen 1889 tehtyä tarkennusta. Uusi järjestyssääntö muutti hinauksen asemaan edelliseen nähden lähes päinvastaiseksi. Uudessa säädöksessä todettiin, että koneettomia aluksia ei saanut enää hinata hevosilla tai muulla lihasvoimalla kuin Mälkiän ja Suur-Mustolan välisellä alueella. Muualla konevoima aluskulussa oli pakollinen. Alkuvuosien pelot höyryliikenteen kanavalle aiheuttamista vahingoista olivat liioiteltuja ja asetuksia ei muussa tapauksessa olisi muutettu. Sinällään pieni muutos oli liikenteen kasvun ja ruuhkien välttämisen kannalta tärkeä.³³⁰

Edelliset tekijät eivät olleet ainoita, joilla kanavan kapasiteettia nostettiin ja taisteltiin rajallista purjehduskautta vastaan. Keskeisiin toimenpiteisiin kuului myös yöliikenteen salliminen. Näin tehtiin jo ennen 1880-luvun puoliväliä. Kuulaina kesäöinä oli yhtä vaivatonta liikkua kuin päivisin. Näin myös ruuhkia aiheuttaneet liikennehuiput tasoittuivat. Yhden vuorokauden aikana pystyi

³²⁸ Saimaan Kanavan Hinaushöyryveneyhtiössä tapahtui useita vaihdoksia osakkeenomistajissa sen perustamisen jälkeen. Näistä ja muista yhtiön toimintaan liittyvistä vaiheista laajemminkin Lappeenrannan kaupungin arkisto Saimaan kanavan hinaushöyryveneyhtiö, Johtokunnan pöytäkirjat 1891–1914 ja 1917–1929 (Ca:1-2), Saimaan kanavan hinaushöyryveneyhtiö, Yhtiöjärjestys 1900, 1912 (Cc:1) ja Saimaan kanavan hinaushöyryveneyhtiö, Historiikki (Ua:1). Kirjallisuudessa Karttunen 1945, 457–458, Ahvenainen 1992, 153 ja 174, Riimäla 1991, 88–110, Pakkanen 1987, 24–39 ja Koistinen 1968, 80.

³²⁹ Viipurin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1908, 24–25, Viipurin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1909, 22–24 sekä Lappeenrannan kaupungin arkisto, Saimaan kanavan hinaushöyryveneyhtiö, Johtokunnan pöytäkirjat 1909 (Ca:1). Ks. tutkimuskirjallisuudesta Karttunen 1945, 456–458.

³³⁰ Suomen Asetuskokoelma 14.4.1858, Suomen Asetuskokoelma, 3.5.1889 nro 15 ja Suomen Asetuskokoelma 14.7.1911 nro 22. Ks. myös Suomen Julkisia Sanomia 7.6.1860, 21.6.1860, Viborg 22.6.1860 ja Viborgs Tidning 10.9.1881.

kulkemaan entistä enemmän aluksia.³³¹ Tilanne parani syksyn osalta entisestään, kun kanavaa alettiin valaista kaikista vaikeakulkuisimmilla paikoilla vuodesta 1889 lähtien.³³²

Valaistusuudistus oli helppo mieltää osaksi onnistuneesti toteutettua meriturvallisuustöiden ketjua, joka oli aloitettu Vuoksen vesistöissä pian Saimaan kanavan valmistumisen jälkeen. Erilaiset kartat, väylämerkit, loistot, koulutus ja säädökset olivat omiaan edistämään liikenteen turvallisuutta, sujuvuutta ja lisäystä. Tämä ei koskenut pelkästään Saimaan kanavaa vaan tämän ohessa laajoja alueita Vuoksen vesistöissä.³³³

Turvallisuuden tunteen lisääntyminen ja etenkin valojen ja loistojen kehittyminen saivat vesiliikenteen piirissä toimineet ihmiset uhmaamaan talven tuloa pitempään. Kanavan alkuvuosina kulkeneiden alusten kiusallisista jäihin jäämisistä oli opittu. Tästä syystä 1800-luvun viimeisinä vuosina ja 1900-luvun alussa purjehduskaudet muodostuivat syksyn osalta hieman pidemmiksi kuin kanavan alkuaikoina. Keväisin tilanne oli samanlainen pienimuotoisen jäämurron ansiosta. Suurin osa Saimaan aluksista oli perinteisiä puualuksia, mutta joukkoon mahtui myös suuria ajan oloon voimakkain konein varustettuja teräsaluksia. Usein tapahtui niin, että jokin näistä metallirunkoisista aluksista mursi lämmön jo pitkälle heikentämän jään ja tämän jälkeen syntynyttä väylää pystyivät käyttämään myös muut alukset.³³⁴ Vastaavaa menettelyä käytettiin myös ohueen syysjähän.³³⁵

Liikenteen parempaan sujumiseen tähtäsivät myös useat valtiiovallan teettämät muutostyöt Saimaan kanavan rakenteisiin. Rakenteiden puolesta kanava toimi pitkään hyvin, sillä ensimmäiset merkittävät muutostyöt tehtiin vasta 1895–1896. Tällöin tehtiin Viipurin Turun sillan eteläpähän 10 metriä korkea läpimenopaikka. Liikenne helpottui vesillä oleellisesti kun kaikkein korkeimpien ja samalla usein myös syväykseltään suurempien alusten ei enää tarvinnut jäädä odottamaan sillan aukaisua ja tukkimaan muutekin ruuhkalle alttiina tunnettua Linnansalmea.³³⁶

Liikennettä edistävät muutostyöt jatkuivat kanavalla myös vuosina 1897–1903. Uudet työt olivat entisiä tuntuvasti suurempia. Kanavaa laajennettiin ja loivennettiin sekä oikaistiin Mustolan ja Nuijamaan järven väliseltä matkalta. Uudistus oli merkittävä, sillä laivoilla oli nyt entistä enemmän ohituspaikkoja. Kaksisuuntaisen liikenteen kehittäminen teki liikenteestä myös turvallisem-

³³¹ Auvinen 2003, 80–81 ja 86–87. Ajoittain yli 40 prosenttia Saimaan kanavaa käyttäneistä aluksista liikkui öisin. Ks. Auvinen 2001, 31.

³³² Aluksi valaistus tapahtui petrolilyhdyillä sekä ns. johtoloistolla ja vuodesta 1906 lähtien myös sähkön avulla. Ks. SVT XIX 1889–1917 (Purjehdusväylä ja sen valaistus) ja MKHA, Saimaan kanava. Sähkövalaistus ym. (A.3. Kotelo nro 3).

³³³ Kootusti aiheesta Auvinen 2002a.

³³⁴ SVT XIX 1907–1914, MMA, SKA, Vuosikertomukset 1879–1909 (Cc:3) ja MMA, SKA, Ilmoitukset liikenteestä 1851–1909 (Cc:4).

³³⁵ Suometar 11.11.1864, Ilmarinen 12.11.1869 ja SMA, Saimaan purjehdusperinnehaastattelut: Eino Mikkonen synt. 1904.

³³⁶ Uudistus sattui myös siinä mielessä hyvään aikaan, että väylä Viipurista Uuraaseen oli juuri saatu syvennettyä paremmin aluskulkua vastaavaksi. Ks. SVT XIX 1895–1896 ja Suomen Vesitiet 1905, 27.

paa.³³⁷ Yhteentörmäyksen riskin vähentyessä väheni myös pelko väylälle uppoamisen mahdollisuudesta. Väylälle uponneen tai sulkuja vaurioittaneen aluksen tiedetään pahimmillaan aiheuttaneen jopa kahden viikon katkoksen koko kanavan liikenteeseen.³³⁸

Turhia katkoksia liikenteeseen ei luonnollisesti haluttu yhtään lisää. Ilman näitäkin kanavan läpi kulkemisen tiedetään muistiinpanojen perustella venyneen ruuhkahuippujen aikana normaalin 8–10 tunnin sijasta pahimmillaan 30–60 tuntiin.³³⁹ Asian hyvin samansuuntaiseksi vahvistaa myös muistitieto.³⁴⁰ Ruuhkien välttäminen jo etukäteen liikennettä tukevilla muutostöillä oli varmasti käyttäjäkunnan edun mukaista ja todellisen kasvun edistäjä. Siksi kanavan muutostyöt ruuhkien välttämiseksi eivät loppuneet 1900-luvun ensivuosiin, vaan kehitystyö jatkui uudestaan 1910-luvun alusta lähtien.

Moni liikennettä helpottava muutosprojekti ajoittui edellisten lisäksi jaksolle 1910–1917. Näihin kuuluivat normaalien huolto- ja korjaustoimenpiteiden lisäksi Lauritsalan sataman ja Lauritsalan sulun eteläpuolen laajentaminen, laajennustyöt Suur-Pällin sulun eteläpuolella sekä vastaavan tyyppiset laajennustyöt Rättijärven sulun molemmin puolin.³⁴¹

Liikenteen lisäystä ei pystytty hallitsemaan kokonaan samalla määrällä virkakuntaa millä kanava aloitti alkuaan toimintansa. Valtiovallan vastaus kasvaneen liikenteen tuomiin haasteisiin oli virkakunnan lisäys. Ajan oloon hyvin koulutetut ja kokeneet kanavavirkamiehet suoriutuivat kasvaneen liikenteen tuomista haasteista toteuttamalla uudistuksia valtion etua unohtamatta. Tiesi-

³³⁷ Uudistus yhteydessä Mustolan ja Nuijamaajärven välinen osuus ruopattiin kolme metriä syväksi ja se kaivettiin leikkauskohdissa 15 metriä leveäksi pojasta lukien. Samalla kanavan profiili muuttui siten, että luiskien kaltevuutta loivennettiin 1:2,8 entisen 1:2 mallituksen sijasta ja pinnan alla ollut loispenkere korvattiin paalutuksella. Lisäksi jyrkimpiä kaarroksia oikaistiin ja lastauspaikkojen määrää lisättiin. Ks. SVT XIX 1897–1903 myös HMA, Kanavat ja kulkuväylät 2., Saimaan kanavan uudelleen rakentaminen. Toimitusmiesten lausunto 18.4.1969 (2.21:3, kotelo 51) ja Suomen Vesitiet 1905, 27–28 sekä Sarkkinen & Rekonen & Koivupuro 2007, 58.

³³⁸ MKHA, Saimaan kanava. Onnettomuuksia (A.3. Kotelot 1, 3-5) ja Auvinen 2002a, liite, Wiborgs Tidning 5.8.1880 sekä LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut: Johannes Vakkila. Vakkila on ollut tekemisissä Saimaan vanhan kanavan liikenteen kanssa vuodesta 1908 lähtien (ei signumia).

³³⁹ Lappeenrannan kanavamuseon arkisto, Järvisuomen merenkulkupiiri, Julkaisematon käsikirjoitus: Tuurna 1946, 13. (ei signumia). Ks. myös Ottawa 28.12.1860, Viborgs Tidning 10.9.1881 ja Lappeenrannan Uutiset 29.3.1890.

³⁴⁰ Myös kerätty muistitieto vahvistaa kanavan kulkuun liittyneet ruuhkat jokseenkin hyvin edellä kerrotun kaltaisiksi. Ks. SMA, Saimaan purjehdusperinnehaastattelut: Onni Vanttinen synt. 1896, Olli Simonen synt. 1871 ja Otto Suomalainen synt. 1893 (H1-H2) ja LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut, Olavi Hamunen, synt. 1876, Antti Mikonsaari synt. 1897, Reino Ärtell synt. 1906 ja Johannes Vakkila (ei signumia).

³⁴¹ Tehtyjen suunnitelmien mukaan liikenteen paremman sujuvuuden kannalta edellisiäkin merkittävämpiä ja samalla huomattavasti kalliimpia olivat ns. Torpankapeen laajennustyö ja Hiirensuo-Mälkiä välisen alueen laajennustyö. Ensin mainittu työ käynnistyi 1914 ja jälkimmäinen valtion järjestäminä työttömyystöinä 1915. Töiden vaatavuudesta ja osin myös poikkeuksellisesta ajasta johtuen ne eivät edellisistä hankkeista poiketen ehtineet valmistua ennen itsenäisyyden aikaa. Ns. Torpankapeen laajennustyö valmistui 1922 ja Hiirensuo-Mälkiä välinen laajennustyö lisäyksineen vasta 1927. Ks. SVT XIX 1910–1917, 1922 ja 1927. Tehdyt hankkeet vahvistaa myös muistitieto. Ks. LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut, Mikonsaari synt. 1897 (ei signumia).

hän kasvava liikenne valtiolle lisätuloja ja pahat ruuhkat pitkittyessään olisivat puolestaan saattaneet karsia käyttäjäkuntaa.³⁴²

Ajoittaisista ruuhkahuipuista ja kasvaneista liikennemääristä huolimatta Saimaan kanava oli huomattavassa alikäytössä koko autonomian ajan loppupuolen. Mikäli myöhemmät uudistustyöt olisi tehty jo kanavan rakennusvaiheessa, ja liikenteessä olisi jatkuvasti käytetty suurinta mahdollista kapasiteettiä, olisivat alus- ja rahtimäärät haluttaessa voineet olla aivan toista luokkaa. Kapasiteetista suurimman mahdollisen alusmäärän osalta käytettiin vain 36 prosenttia ja tämän myötä suurimmista mahdollisista tonnikuljetusmääristä vain 7–10 prosenttia. Toisaalta myös mahdolliseen kasvuun täytyi varautua, mitä myös lukuisat muutostyöt pohjimmitaan edustivat.³⁴³

Edustivatko sitten tehdyt muutostyöt kaikkia niitä asioita, joita Saimaan vesiteiden käyttäjät halusivat vai olivatko muutokset hyödyltään jopa kyseenalaisia tai kansainvälisesti tarkasteltuna vanhentuneita? Useista liikennettä edistävästä ratkaisusta huolimatta kehittymismahdollisuuksia olisi ollut tehtyyn nähden huomattavasti enemmän. Miksi ei esimerkiksi sulkujen määrää vähennetty? Osa näistä oli tarpeettomia. Kolmoissulut olisi voitu korvata kahdella suuremmalla. Samalla kulku-aika olisi oleellisesti pienentynyt. Sulutus pidensi sään ohella matka-aikaa kaikkein eniten. Normaalisti kanavan mittaisella matkalla kuuden solmun nopeutta käyttäneellä aluksella meni 5–6 tuntia matkaan. Sulkujen takia matka-aikaa tuli jotakuinkin kolmannes lisää. Toisinaan aikaa kului tuntuvasti enemmän. Kanavalla kulkemiseen saattoi mennä ruuhka-aikoina jopa puolet koko matkaan tai lastaukseen tarvitusta ajasta. Sulkujen määrän vähentämiseen päädyttiin vasta itsenäisyyden ajalla.³⁴⁴

Sulkujen lukumäärän sijasta aikalaisten arvostelu kohdistui huomattavasti enemmän sulkujen kokoon. Näin oli etenkin 1900-luvun alussa. Kotimaan ja rannikkoliikenteen harjoittajilta arvostelua ei tullut, mutta länsikaupan harjoittajien kohdalla tilanne oli toinen. Uudistustyöt eivät olleet heille kaikilta osin riittäviä. Suuret puutavara-alukset pääsivät Viipurin Uuraaseen mutta eivät Saimaalle saakka. Kalliina pidettyä jälleenlastausta oli pakko suorittaa pienemmistä aluksista suurempiin merilavoihin.³⁴⁵

Saimaan kanavaan mahtuva aluskoko edusti 1900-luvun alussa 1840-luvun näkemystä merenkulusta. Tällä näkemyksellä pärjättiin edelleen Saimaalla ja rannikkoliikenteessä, mutta länsikaupan kuljetusten tilanne oli toisin. Vien-

³⁴² Asetuskokoelma 14.4.1858. Ohje Saimaan kanavan hallitusta ja hoitoa varten ja SVT XIX. Väg- och Vattenkommunikationerna 1886. Ks. myös Tielaitoksen arkisto, Öfverstyrelsen för Väg och vattenbyggnaderna. Matrikel kanavat 1862–1936. Päälliköt, insinöörit, rak. mestarit, kanavankaitsijat, kasöörit (Henkilöstömatrikkeli).

³⁴³ Auvinen 2003, 60–63. Ks. alus- ja tonnimäärien osalta myös luvut 3.1.2, 3.2.1 ja 3.2.2. Tässä alusten määrä on laskettu vuoden 1916 kanavatilien mukaan. Kokonaisuutena ilmoitettu kapasiteettiarvio on laskettu vertaamalla liikenteen suurinta mahdollista määrää ja tapahtunutta aluskulkua vuosilta 1857–1917 sekä tapahtunutta tavarankulkua vuosilta 1859–1917. Ks. Auvinen 2003, 60–63.

³⁴⁴ HMA, Hämeen tiepiirin arkisto, Kanavat ja kulkuväylät, Saimaan kanavan rakentaminen, Vesioikeudellinen suunnitelma (2.31:3). Lastaus- ja matka-ajoista Karttunen 1945, 179 ja Jaatinen 1988a, 6.

³⁴⁵ Saimaan alueen tuotteiden jälleenlastauskustannuksista MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

tiä olisi haluttu hoitaa tuntuvasti suuremmalla ja tehokkaammalla tonnistolla. Suuremman tonniston hyödyntäminen olisi vaatinut perusteellisempaa uudistustyötä paitsi Saimaan kanavan sulkukammioiden kokoon myös koko Saimaan reitistöön. Arvostelusta huolimatta päädyttiin huomattavasti pienempiin uudistuksiin.³⁴⁶

Reitistöön kohdistuneen arvostelun ajankohta ei varmasti ollut sattuma, sillä samaan aikaan Saksassa ja etenkin Ruotsissa vesiteitä uudistettiin voimakkaasti kansainvälisten muutospaineiden ohjaamana. Ruotsissa luovuttiin vanhasta ja heillä vanhentuneeksi mielletystä kanavastandardista osalla vilkkaimmista reiteistä. Sulkujen määrää vähennettiin ja kammioiden kokoa kasvatettiin liikenteen nopeuttamiseksi ja tehostamiseksi. Erikoisen selvästi tämä tuli esille Trollhättanin kanavalla, joka oli jo pitkään ollut Ruotsin tärkeimpiä vientireittejä. Laivaliikenne Ruotsin sisäosista rannikolle ja täältä edelleen Englannin tärkeisiin tuontisatamiin saakka oli vuoden 1916 jälkeen jälleen mielekästä. Ruotsin moderneimpiin kanaviin mahtuvat alukset pystyivät ottamaan 100–150 junaunavunullista tavaraa. Saimaan suurimmat laivat pystyivät vastaavana aikana ottamaan enimmillään vain jotakuinkin viidentoista vaunun verran.³⁴⁷

Miksi sitten Itä-Suomessa ei päädytty vastaaviin väylästäön kapasiteetti-uudistuksiin, olivathan aikaisemmatkin mallit Ruotsista kopioituja? Ajoittaisesta arvostelusta huolimatta enemmistö Saimaan liikenteestä pystyi toimimaan näennäisesti vanhentuneiden kanavien ja muun väylästäön puitteissa. Pieni aluskoko oli Suomen matalissa sisävesissä Ruotsiin verraten jopa mahdollisuus. Uuden tekniikan hyöty olisi ollut kyseenalainen. Saimaan loivasti syvenevillä rannoilla ja Pietarin matalilla sekä usein myös uusimattomilla väylillä totuttua suuremmalla kalustolla ei välttämättä olisi pystytty edes liikkumaan. Venäjän vanhoillisuus kääntyi eduksi. Uuraassa tapahtunut jälleenlastaus lännen laivoihin lisäsi kustannuksia, mutta ylivoimainen kuluerä tämä ei voinut olla. Muussa tapauksessa toiminta olisi loppunut jo tuntuvasti ennen itsenäisyyden aikaa. Ruotsiin verraten Itä-Suomen vesiliikenne kehittyi positiivisesti huomattavasti pienemmin uudistuksin. Länsikauppaan liittyneet paineet eivät Itä-Suomessa vaikuttaneet yhtä voimakkaasti. Venäjällä taas pärjättiin näennäisesti hyvinkin vahoilla ideoilla.³⁴⁸

Tässä luvussa on käsitelty Saimaan kanavan kapasiteettia ja siihen vaikuttaneita tekijöitä. Alkuaan tehty arvio kanavan kapasiteetista osoittautui pian vanhentuneeksi. Liikenteen edistämiseksi ja kasvun takaamiseksi tehtiin useita toimenpiteitä. Toisaalta myös kanavan kapasiteetiksi laskettu 7 000 aluksen määrä pystyttiin ylittämään tuntuvasti. Tämä mahdollistui suurimmaksi osaksi kanavan rakenteiden ja alusten hinaustoiminnan kehittämällä. Kanavan standardia ja samalla suurinta mahdollista aluskokoa ei Ruotsin tapaan muutettu. Vanha tekniikka oli edelleen merkittävältä osiltaan käyttökelpoista. Uudistami-

³⁴⁶ JoMA, Tullilaitos, Joensuun tullikamari, Tilit 1900, 1910 ja 1912–1913 (Gc 56, 66 ja 68) sekä Solitander 1933, 68.

³⁴⁷ Solitander 1933, 68, Kranz 1995, 93, 96 ja 99 sekä Hallberg 1990.

³⁴⁸ Hallberg 1990 ja Solitander 1933, 68. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 11. Jälleenlastauskustannuksista MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

nen ei olisi tarkoittanut liikenteen edistämistä. Talvi ja rajallinen purjehduskautsikaan ei muodostunut liikenteen kasvulle todelliseksi esteeksi. Kanava oli kokonaisuutena huomattavassa alikäytössä. Liikenteen määrää olisi pystytty tarvittaessa nostamaan tuntuvasti. Liikenteen sujumisen arvostelu koski lähinnä ruuhkahuippuja. Ruuhkat olisi helpoiten pystytty välttämään jakamalla liikennettä useammalle kuukaudelle varsinkin syystalvea lähimpänä olleille kuukausille.

Talven merkitystä voidaan arvioida myös muusta kuin purjehduskauden keston vaikuttaneesta näkökulmasta. Luonnon kierto rytmitti ihmisten elämää ja tuotantoa siinä määrin paljon, että talvi oli kesällä tapahtuneen liikenteen kasvulle jopa mahdollisuus. Savotoista suurin osa tehtiin talvella. Laajat hakkuut tarvitsivat paljon työvoimaa. Hakkuun mahdollistivat osin samat ihmiset, joka olivat jääneet pois kesän purjehduksista. Ilman heitä tilanne olisi ollut toinen. Keväällä taas lumesta tulleen tulvaveden voimalla tehtiin huomattava osa niistä tuotteista, joita etenkin keskikesällä kuljetettiin paitsi kasvavassa määrin vesiliikenteen piirissä mutta myös muilla kuljetusmuodoilla. Pitkässä hankinta-, kuljetus- ja tuotantoprosessissa rautateiden tuoma nopeus ja ympärivuotinen käyttömahdollisuus ei aina kiinnostanut varsinkaan silloin, jos tuotteet eivät vaatineet säännöllisiä toimituksia. Ennen säännöllisen talvimerenkulun alkua rautateitse rannikolle tuotu tavara ei lähtenyt länsimarkkinoille yhtään aikaisemmin kuin Saimaan kanavan kautta laivattunakaan. Meri oli useimmissa satamissa suunnilleen yhtä kauan jäässä kuin kanavakin.

3.2 Alustyytit, liikennesuunnat ja tuottavuus

3.2.1 Alustyyppien suurin muutos: veneistä lotjiin

Saimaalla ja Saimaan kanavalla liikkuneista alustyypeistä tunnetuimpia ovat höyryalusukset. Ne ovat saaneet kaikista laivatyypeistä eniten huomiota kirjallisuudessa. Höyrylaivat on helppo mieltää moderneiksi, tavoitelluiksi, nopeiksi ja kokonaan uutta aikakautta edustaviksi aluksiksi, joissa aikansa paras insinööritaito, metallurgia ja konepajatekniikka kohtasivat toisensa.³⁴⁹ Syntyneitä kuvaa Saimaan höyrylaivoista ei vähiten ole kirkastanut se, että koko Suomen kaupallisen höyrykauden on tavallisimmin katsottu alkaneen Saimaalla. S/s Ilmarisen hankkiminen 1833 on kertomuksena klassikko.³⁵⁰ Tosin jo ennen Ilmarista höyryalus oli nähty rannikolla ja kokemuksia höyryvoimasta oli saatu ulkomailta. Kotimaisena hankintana mainittu laivatyyppi oli ensimmäinen.

³⁴⁹ Keskustelua kootusti Auvinen 2005, 18 ja 27 sekä Auvinen 2003, 10–12.

³⁵⁰ KA, VSV, Akti 67/1833 sisältäen myös KA, STO, AD, Tal os akti 691/5 (Fa 168). Painetussa muodossa s/s Ilmarisesta sekä höyrykauden alusta Saimaalla esim. Helsingfors Tidningar 31.8.1833, Palmén 1911, 9, Karttunen 1945, 13–15, Puramo 1952, 116, Mustelin 1973, 48, Tuomi-Nikula 1990, 9–12 ja Tuomi-Nikula 2006.

Vasta Saimaan tapahtumien jälkeen höyryyn kohdistuneet investoinnit alkoivat maamme muilla vesialueilla.³⁵¹

Huomion suuntaaminen yksistään sisävesien höyryalusten yleistymiseen ei olisi riittävä perspektiivi. Tällöin jäisi arvioimatta perinteisten, edullisten ja tavallisimmin luonnonvoimilla liikkuneiden puualusten merkitys aikakauden liikenteelle. Näiden alusten parhaan ja tuottoisimman kauden on esitetty kestäneen Suomen merialueillakin 1800-luvun loppupuolelle saakka. Vasta kansainvälisen kilpailun kiristyminen ja varustajien sijoitusten suuntautuminen tuottavampaan toimintaan saivat aikaan perinteisen kauppalaivaston asteittaisen vähenemisen 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa.³⁵²

Samalla tavoin kuin merialueilla, myös vähäpääomaisessa mutta runsaasti puuta ja edullista työvoimaa tarjonneessa Itä-Suomessa perinteisten puu- ja purjealusten voi epäillä olleen pitkään merkittävässä roolissa. Tämä päti niin koko Saimaan kuin Saimaan kanavan liikenteen kehitystä ajatellen. Kehityspiirteiden ei välttämättä tarvitse olla samanlaisia kuin Keski- ja Länsi-Euroopan sisävesiliikennettä harjoittaneissa valtioissa. Höyryalusten on esitetty yleistyneen näissä nopeasti niiden käyttöönoton jälkeen.³⁵³ Toisaalta näennäisesti hidas kehitys Ruotsiin verrattuna ei olisi yllättävää, vaikka sisävesien höyrylaivaliikenne siellä alkoi Suomeen nähden 25 vuotta aikaisemmin. Esimerkiksi vielä niinkin myöhään kuin 1924 kaikista Götan kanavalla liikkuneista aluksista suurin osa oli muita kuin höyryaluksia, vaikka kanava oli liikenteen merkityksen puolesta Ruotsin huomattavampia.³⁵⁴ Perinteet ohjasivat toimintaa, eikä pelkätään Ruotsin huomattavilla liikennealueilla, vaan myös Suomessa. Esimerkiksi Helsingin halkosatamassa perinteisen sisävesijaalan näkeminen polttopuulastissa ei ollut mitenkään harvinaista vielä 1950- ja 1960-luvuilla.³⁵⁵

³⁵¹ Ensimmäinen höyryalus meriliikenteeseen hankittiin 1837, Päijänteelle 1856, Laotokalle 1857 ja vuotta myöhemmin Kokemäenjoen vesistöön. Oulujärvelle ensimmäinen höyryalus ilmestyi 1870 ja Inarin järvellä höyryliikenne alkoi vasta vuosien 1903–1910 välisenä aikana, jolloin siirryttiin höyrylossin ja puutavarahinaajien kautta matkustajalaivoihin. Esim. Brummer 1916, 265, Voinmaa 1932, 151, Sourander 1937, 245, Alanen 1948, 1948, Alanen 1969, 240, Ahonen 1961, 108, Orava 1967, 190–194, Ahvenainen 1970, 364–365, Pohjanpalo 1977, 79–80, Junnila 1986, 72–73, Kuujo 1987, 15–16 ja Kaukiainen 1993, 86. Ks. myös Lampinen 1977, 378, Rasila 1984, 378, Heikkinen 1989, 106, Markkanen 1988, 280 ja Ruuhonen 1996, 7.

³⁵² Voittoja ei sijoitettu enää takaisin merenkulkuun 1800-luvun lopulla, vaan teollisuuden. Teollisuudesta ja pankkikoroista sai rahalle viimeistään 1880-luvulla merenkulkua paremman tuoton. Lisäksi merenkululla vaurastuneet ostivat osuuksia myös muista kuin merenkulkua harjoittaneista yrityksistä. Laajemminkin Suomen kaupparenkulun muutoksista Kaukiainen 2008, 331–333, Kaukiainen 1991, 29–32, 291–293, 298–300, 306–310 ja 316–317, Kaukiainen 1992, 169–170 ja 191–193, Kaukiainen 1980, 162–163 ja 183–184. Ks. myös Nikula 1930, 18–19 ja Pohjanpalo 1949, 57.

³⁵³ Ville 1990, 34 ja 40–41. Merimisten palkkauksesta Kaukiainen 2008, 542, Bergholm 1996, 3, Fischer & Nordvik 1993 ja Kosunen & Jaatinen 1989, 19–21. Ks. myös Kaukiainen & Leino-Kaukiainen 1992, 43.

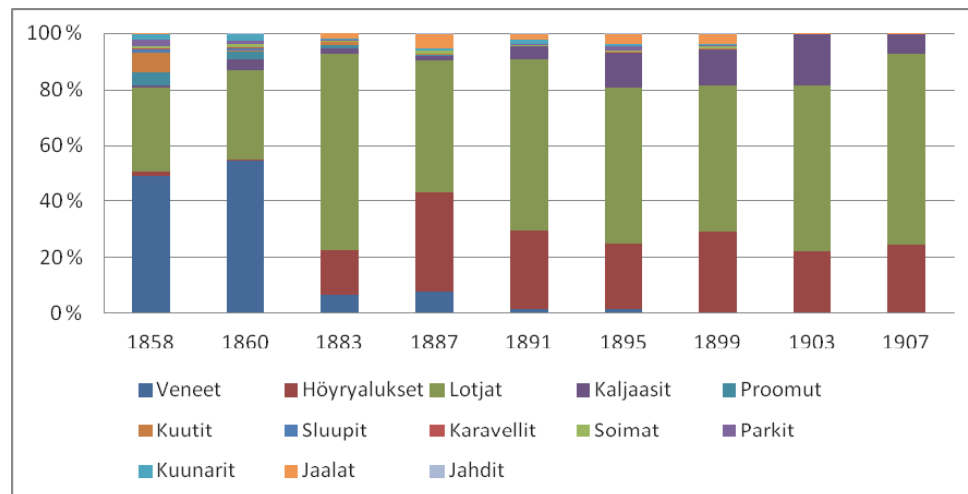
³⁵⁴ Thornbrun 1958, 23–24, Högberg 1968, 225–226 ja Bring 1930, 188.

³⁵⁵ Helsinkiin perinteisillä puualuksilla tuoduista haloista Riimäla 1993, 372, 375 ja 382–383, Hoffman 1997, 436–437, Björkqvist 1967, 41. Vesitse Helsinkiin tuoduista haloista myös Holopainen 1950, 71–73 ja Tukkimäki 2009, 112–113.

Millainen sitten oli tilanne Itä-Suomen tunnetuimmalla sisävesiväylällä autonomian ajan lopulla? Millaisilla alustyypeillä kasvava rahtiliikenne Saimaan ja meren välillä hoidettiin? Millaista osuutta eri alustyypit edustivat toisiinsa verraten ja tuliko höyryaluksista lopulta kaikkein suosituimpia vai mahdollisesti jostain muusta alustyypistä?

Saimaan kanavan liikenteen kehitykseen vaikuttaneita alustyyppejä voidaan tutkia kanavatilien avulla varhaisemmilta osiltaan vuoden 1858 syksyn osalta ja vuodelta 1860 kokonaan. Mainittujen vuosien jälkeen kanavatileissä on katkos vuoteen 1883 saakka. Tämän jälkeen esimerkkejä alustyyppeiden kehityksestä voi antaa kanavatilien avulla systemaattisemmin (Kuviot 10–11 ja Kuvat 1–8).³⁵⁶

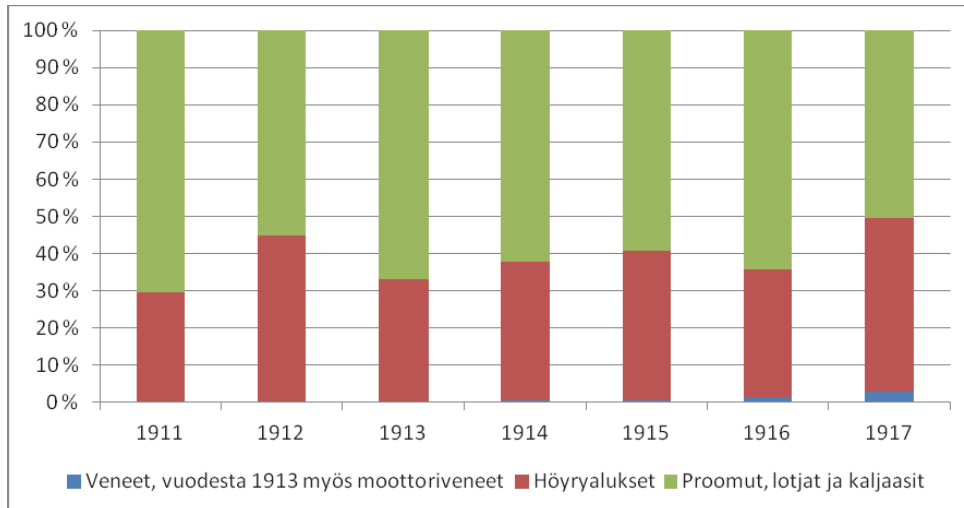
KUVIO 10 Saimaan kanavan kautta merelle päin purjehtineiden alustyyppeiden jakauma prosentteina 1858–1907



Lähde: Auvinen 2003, 88–89.

³⁵⁶ Tässä esityksessä alustyyppeiden jakauma on alun perin saatu etelään päin suuntautuneesta liikenteestä. Käytännössä se vastaa koko liikenteen alustyyppeiden jakaumaa, koska ylivoimaisesti suurin osa laivoista palasi siihen satamaan josta oli lähtenytkin. Ennen vuotta 1883 Saimaan kanavaa käyttäneiden alustyyppeiden jakauma on saata-
vissa vain vuoden 1858 syksyn osalta ja kokonaan vuodelta 1860. Vuosien 1883–1917 väliseltä ajalta käytetty otanta on kohdistettu vuosiin 1883, 1887, 1891, 1895, 1899, 1903, 1907 sekä vuosiin 1911–1917. Ks. Auvinen 2003, 38–39 ja 88–89.

KUVIO 11 Saimaan kanavan kautta merelle päin purjehtineiden alustyyppien jakauma prosentteina 1911–1917

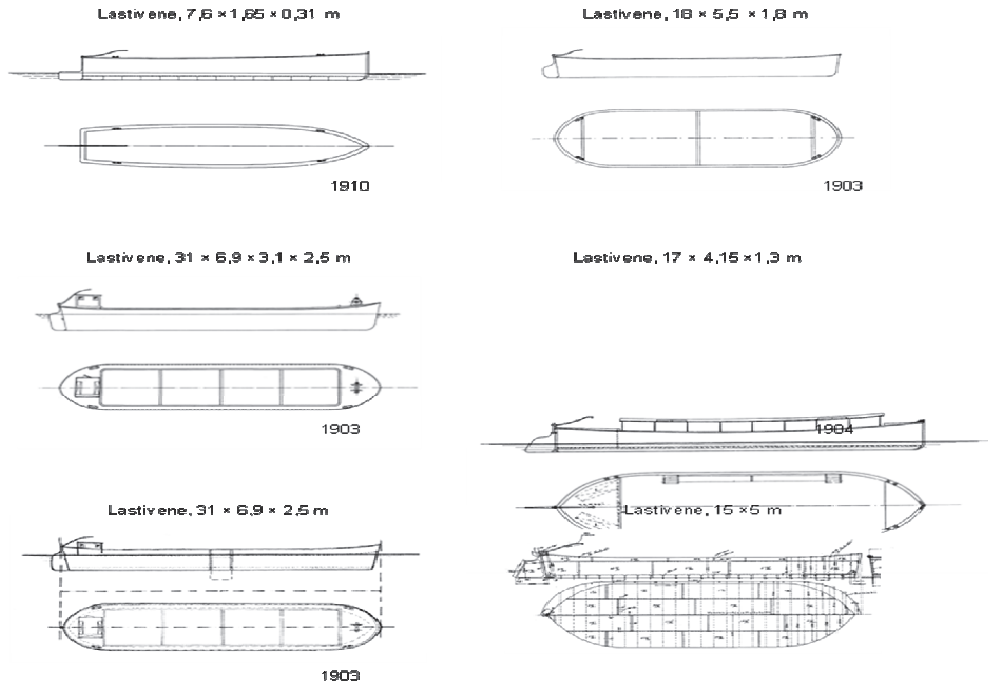


Lähde: Auvinen 2003, 88–89.

Saimaan kanavalla 1860 liikkuneiden alustyyppien jakauma on samankaltainen kuin kahta vuotta aikaisemmin. Höyryaluksilla tehtyjen matkojen osuus vastasi vajaata yhtä (0,7 %) prosenttia kaikista tehdyistä matkoista. Epäily höyryalusten nopeasta yleistymisestä osoittautuu oikeaksi. Kalliiden siipiratahöyryjen sijaan Saimaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen toteuttajina olivat kanavan alkuvuosina ylivoimaisesti merkittävimpiä tavalliset lastiveneet. Niillä tehtiin 1860 yli puolet (54,5 %) kaikista matkoista. Alustyypeistä seuraavaksi yleisempiä tuolloin olivat lotjat (31,6 %), kaljaasit (3,9 %), proomut (2,9 %) ja kuunarit (2,5 %). Lisäksi näitä pienemmällä osuudella kasvavia kuljetuksia toteuttivat parkit (1,3 %), soimat (0,9 %), sluupit (0,9 %), karavellit (0,4 %), kuutit (0,3 %) ja jahdit (0,2 %).³⁵⁷

³⁵⁷ Vuosina 1858 ja 1860 liikkuneet höyryalukset on tunnistettu siipiratasaluksiksi vertaamalla alusten nimiä ja hevosvoimamääriä Tuomi-Nikulan kokoamiin tietoihin Suomessa käytetyistä siipiratasaluksista. Ks. MMA, SKA, 1858 ja 1860 (Gd 3-6), Auvinen 2003, 88–89 ja Tuomi-Nikula 1990, 151–153.

KUVA 1 Lastiveneitä



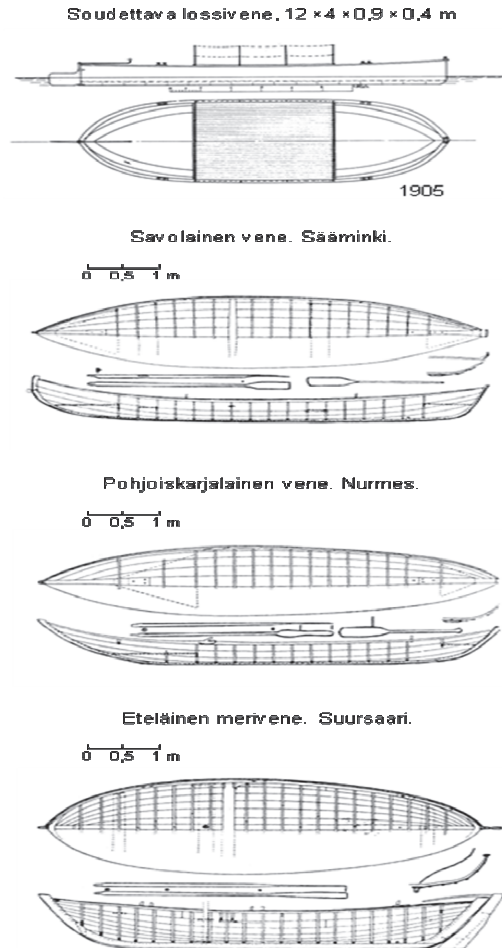
Mainituista alustyypeistä perinteisimpiä olivat veneet. Niiden mallit ja käyttötarkoitus kehittyivät ennen Saimaan kanavan valmistumista. Metallien kalleus, mutta puun hyvä saatavuus ja Saimaan sisäisen liikenteen näkökohdat olivat muokanneet veneenrakennusta jo pitkään.³⁵⁸

Suurten lastiveneiden ja näitä hieman kehittyneempien saimojen veistäminen oli yleistä. Toiminnasta sadut kokemukset olivat puolestaan esikuvana monelle myöhemmälle erikoisesti Saimaan kanavan liikenteeseen valmistetulle lastiveneelle.³⁵⁹

³⁵⁸ Saimaan puuveneistä ja niiden kehitykseen liittyvistä tekijöistä laajemminkin Vilku-
na 1998, Naskali 1998, Saarenheimo 1963, 217, Itkonen 1932, 408–413, Itkonen 1926,
34 ja 45–49 ja Itkonen 1955, 42.

³⁵⁹ Alustyyppinä saima kehittyi Saimaan suurista lastiveneistä ja todennäköisesti vai-
kutteita näihin oli saatu myös Laatokan saimoista ja donkoteista. Saimaan kanavan
valmistuttua tämä alustyyppi jäi ilmeisimmin tarkoituksenmukaisuussyistä Saimaan
sisäiseen liikenteeseen. Kanavatileissä tätä alustyyppiä ei esiinny. Ks. Riimala 1991,
124 ja Auvinen 2003, 88–89.

KUVA 2 Lastiveneitä: savolainen vene, pohjoiskarjalainen vene, eteläinen merivene



Saimaan kanavan valmistuttua oli luonnollista, että käytössä hyväksi havaitut lastiveneet siirtyivät kuljettamaan rahtia Saimaan sisäisen liikenteen ohella myös Lappeenrannan ja Viipurin väliselle vesiosuudelle. Varmimmat lähtivät jopa merelle saakka. Rahtikuljetus oli kanavan valmistuttua helpompaa kuin aikaisemmin, jolloin veneiden matka oli päättynyt viimeistään Lauritsalaan ja Lappeenrantaan. Sen jälkeen halutut tuotteet piti siirtää maarahtina Viipuriin. Käyttökelpoisena kalustona veneet kannatti käyttää loppuun ja hankkia jopa uusia. Hyvin hoidettuna perinteinen lastivene, kuten muukin puualus, saattoi kestää liikennöimiskelpoisena 20–30 vuotta, parhaiten tehdyt ja hoidetut yli 40 vuotta.

Usein veneiden käyttö oli monimuotoista ja vaativaa. Ennen kuin Saimaan pääväylät valmistuivat vastaamaan samaa standardia kuin Saimaan kanavan sulkukammioiden maksimikoko, tavalliset veneet olivat monilla alueilla pienen syvyyksenä takia ainoita välineitä, joilla Saimaan matalilla, ruoppaamattomilla

ja karikkoisilla alueilla saattoi liikkua. Veneiden vetäminen ja niiden lastien kantaminen vielä liikennekäyttöön puhkaisemattomien maakannasten yli ei ollut harvinaista.³⁶⁰

Vaikka kanavatileissä on katkos vuosien 1860–1883 välillä ja vuoden 1883 tilastointi osoittaa veneiden määrän romahtaneen noin seitsemään prosenttiin kaikista Saimaan kanavalla liikkuneista aluksista, niin tapahtunut muutos ei ollut nopea eikä yhtäkkinen. Tätä näkemystä puoltavat kuvernöörin kertomukset. Niiltä osin kuin ne käsittelevät 1860- ja 1870-lukujen Itä-Suomen vene-liikennettä, ne kertovat halkojen ja muiden tavaroiden kuljetukseen tarkoitettujen lastiveneiden olleen hyvin yleisiä niin Saimaan kanavan liikenteessä kuin käytännössä koko Saimaan alueella.³⁶¹

Edellistä johtopäätöstä tukee myös Saimaan kanavan arkiston kirjeistö. Erilaiset raportit kertovat veneiden olleen kanavaliikenteessä yleisiä. Näiden korvautuminen muulla kalustolla oli hidasta. Ei vähiten siksi, että koko silloisen yhteiskunnan kuljetustarve oli kokonaisuutena pieni.³⁶²

Veneiden osuus Saimaan ja Viipurin välisestä liikenteestä pääsääntöisesti supistui vasta, kun Saimaan pääreitit valmistuivat vastaamaan vähintään Saimaan kanavan sulkukammioiden enimmäismittoja. Veneiden määrä kohosi vielä 1887 kahdeksaan prosenttiin kaikista Saimaan kanavalla sulutetuista aluksista. Tämän jälkeen venekuljetusten trendi oli laskeva. Niiden osuus oli 1891 enää vajaat kaksi prosenttia kaikista liikennöineistä aluksista ja myöhemmin pääsääntöisesti tätä vähemmän. Markkinat kysyivät entistä suurempia aluksia.³⁶³ Aivan kaikki veneet eivät kadonneet Saimaan kanavan liikenteestä ennen autonomian ajan loppua, vaikka liikenteen kasvun myötä paineet kasvattaa kertakuljetusmääriä olivat suuret. Teollisuuden ja maatalouden kuljetusten sijasta veneillä liikennöinti liittyi entistä enemmän mereltä Saimalle päin tuodun kalan kuljetuksiin.³⁶⁴

Millaisia sitten rahdinkuljetukseen tarkoitettut veneet olivat? Erilaisia variaatioita oli lukuisia. Pienimmät veneistä olivat hieman tavallista soutuvenettä

³⁶⁰ Voionmaa 1936, 651, Simonen 1921, 562 ja Auvinen 2002, 7. Ks. sanomalehdistä Suometar 16.3.1856, Sanomia Turusta 18.8.1857 ja Sanan Lennätin 8.8.1857. Ks. myös Valtta 2000, 17. Veneiden ja lastien kantaminen ei ollut itäsuomalainen, vaan vastaavaa tehtiin laajasti koko Skandinaviassa ja Venäjällä. Asiasta kootusti Larsson 2006, 152–167.

³⁶¹ KA, STO, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1856–1860 ja 1861–1865 (KD 103/183 1861 ja 132/10), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1863–1865, 1867–1868 ja 1872 (KD 328/1864–231/1866, 225/1869–202/1870 ja 287/1873, KA, STO, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1856–1860 (KD 107/203 1861) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1865 ja 1869 (KD231/1866 ja 203/1870). Ks. myös Otava, Sanomia Wiipurista 1.6.1861.

³⁶² MMA, SKA, Kirjeistö, I kasöörille saapuneet kirjeet 1858–1859 (Eaf:5 sis. Ag:3), MMA, SKA, Kirjeistö, Juustilan kasörinkonttorin kirjekonseptit 1850–1905, Nippu 1870–1874 (Dac:1) ja MMA, SKA, Kirjeistö, Toiselle kasöörille saapuneet kirjeet 1858–1882 (Eaf:1).

³⁶³ Veneillä tehtyjen matkojen osuus Saimaan kanavan liikenteestä oli 1,4 prosenttia vuonna 1895, 0,4 prosenttia vuonna 1899, 0,1 prosenttia vuonna 1903, 0,3 prosenttia vuonna 1907 ja vuosien 1911–1917 välisenä aikana näiden osuus vaihteli 0,1–3 prosentin välillä. Ks. Auvinen 2003, 88–89.

³⁶⁴ SVT XIX TVYH:n kertomukset 1907. Kertomuksen mukaan kalastusveneiden lisäksi joukossa oli myös pieni määrä ”urheilukäyttöön” tarkoitettuja veneitä.

suurempia. Suurimpien veneiden pituudet olivat kuusi jopa kymmenen sylvä (11–18 metriä). Rekisteritonneilla mitattuna useimpien koot vaihtelivat 30–70 rekisteritonnin välillä. Suurimmat veneet vastasivat näin kooltaan kaikkein pienimpiä proomuja tai matalaan veteen tarkoitettuja lotjia. Veneiden monenlaiset variaatiot johtuivat totunnaisten rakennustapojen ohella erilaisista käyttötarkoituksista. Veneillä ei kuljetettu pelkästään yksityistalouksien omaan kulutukseen tai eteenpäin markkinoitavaksi tarkoitettuja tuotteita.³⁶⁵ Käyttäjäkunnan merkittävään osaan kuului myös teollisuus, etenkin sahateollisuus. Tavallisimmin yhteen veneeseen lastattiin sahatavaraa 50–90 kuutiota, mutta kaikista suurimmassa kuljetettiin lautaa ja lankkua lähes 160 kuutiota.³⁶⁶ Airojen ohella lankunsoutua helpotti tosinaan myös purje.³⁶⁷

Käyttikö sitten Itä-Suomen muu teollisuus veneitä valmiiden tuotteidensa kuljettamiseen? Kanavatileistä ei asia ole varmennettavissa, mutta kirjallisuudessa on esitetty, että metsäteollisuuden ja yksittäisten kotitalouksien tuotteiden ohella veneissä olisi kanavan alkuvuosina Saimaalta merelle päin viety myös Itä-Suomen metalliteollisuuden tuotteita. Rautaa kuljettaneissa veneissä on kerrottu olleen neljä airoparia ja kahdeksan soutajaa. Tällaiseen metallien kuljetukseen tarkoitettuun rahtiveneeseen takkirautaa on katsottu mahtuneen arviolta 1,3 tonnia.³⁶⁸

Vaikka veneiden osuus Saimaan kanavan liikenteestä supistui edellä kuvatun mukaisesti, niin niiden merkitys Saimaan liikenteestä ei ollut ohitse. Useissa eri lähteissä veneitä esitetään olleen runsaasti Saimaan sisäisessä liikenteessä, siis myös toiminnassa, joka syötti tai kokosi samoja tuotteita mitä Saimaan kanavalla kuljetettiin.

Toteutetuista vesirakennushankkeista huolimatta etenkin Saimaan pohjoisilla osilla oli edelleen alueita, joilla yksistään reittien mataluuden vuoksi veneet olivat alustyypeistä pitkään kaikkein soveliaimpia. Reiteille valmistuneet vesirakennustyöt eivät yksioikoisesti lopettaneet veneiden käyttöä. Osa halutuista väylistä tehtiin jopa täysin tietoisesti pelkästään venekululle sopiviksi.³⁶⁹

³⁶⁵ Esim. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1883, 1884 ja 1887 (Gd 3–5, 7–19 ja 27–32) Ks. myös Grotenfelt 1906, 113, Suomen Julkisia Sanomia 29.7.1861, lehden artikkeli jälkinidoksena myös teoksessa Pinello 1847. Tässä luvussa ysittäisten alustyyppien tilavuus on ilmoitettu, mikäli se on tiedossa.

³⁶⁶ Esim. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1883 ja 1887 (Gd 3–5, 7–13 ja 27–32) ja Tilastolliset päiväkirjat 1891 (ei signumia). Ks. sahateollisuuden käyttämistä venekuljetuksista myös Ahonen 1985, 331 ja Sanan-Lennätin 22.11.1856.

³⁶⁷ Sahateollisuus ei omistanut kaikkia käyttämiään veneitä itse, vaan kauppahuoneiden ulkopuoliset soutajat ostivat sahatavaraan liittyviä kuljetusoikeuksia keväisin järjestetyissä huutokaupoissa. Ks. Enbom & Sandelin 1991, 82. Ks. veneisiin liittyen myös Koskinen 1967, 279 ja Niiranen 1978, 8.

³⁶⁸ Vartiainen 2003, 50.

³⁶⁹ Pohjois-Savon ympäristökeskuksen arkisto, Lauttausasiakirjat: pöytäkirjat, katselmukset ja lausunnot Sorsakoski-Akonvesi 1912 (N:o 1/1), Varkaus-Iisalmi 1877, 1910 ja 1908 (N:o 12/1), Kuolemajoki 1911 (N:o 6/5), Sukeva eli Raudanvesi 1914 (N:o 5/3), Säivänvirta 1897 (N:o 8/2), Salahmijärvi 1914 (N:o 10/4) ja Leppävirta ja Joroinen 1915 (N:o 12/3), JoMA, TVL:n Pohjois-Karjalan piiri, Kirjeistö. Vesitiet 1870–1931, Ylikylän vesistö, Nurmes: Lausunto veneväylän tutkimisesta Nurmeksen pitäjän Ylikylässä sekä kustannusarvio sen kuntoon panemiseksi 1911 ja Pöytäkirja veneväylän aikaansaamiseksi Lautiaisjärvestä Peräjärvelle ja Raukkajankoskelle 1910 (Fb 1/6) ja JoMA, TVL:n Pohjois-Karjalan piiri, Kirjeistö. Lausunto koskeva Pielisjärven ja Vie-

Heijastumat käytettyyn kalustoon olivat suorat. Pohjois-Savon osalta tämä ilmenee hyvin esimerkiksi Kuopion satamakonttorin tilikirjoista. Kaupungin satamaan lukuisissa määrin tulleet tavalliset veneet olivat hyvin tyypillinen näky vielä 1900-luvun alussa. Suurimpiin veneisiin saatettiin hankkia kulkua helpottavia koneita.³⁷⁰

Edellinen tilanne oli samankaltainen myös Pohjois-Karjalassa. Tästä tietoa antavat Pielisen kanavan toiminnan yhteydessä syntyneet kanavatilit. Edes Pielisen kanavan avaaminen 1879 aikaisempaan nähden modernimmassa muodossa ei lopettanut pitkään jatkunutta veneliikennettä.³⁷¹ Veneiden määrä ei ollut huomattava pelkästään kanavan alkuvuosina vaan veneitä oli merkittävässä määrin käytössä vielä vuosisadan vaihduttua. Ne olivat suosittuja etenkin Utrasta Joensuun viitisatamaan tapahtuneessa sahatavaran syöttöliikenteessä. Pieninä ja ketterinä ne pärjäsivät hyvin matalissa ja virtaavissa paikoissa. Tämän ohella ne soveltuivat myös pienehköjen tavarakerien kuljettamiseen etenkin suhteellisen lyhyillä matkoilla. Niillä myös koottiin Pielisjärven asutuskeskusten ympäristöstä maaseudulle tyypillistä tavaraa, ei vähiten halkoja ja vieniin tarkoitettua voita. Toisaalta veneillä myös haettiin Joensuun satamasta tuontitavaraa maaseudun tarpeisiin, useimmin viljaa ja siirtomaatavaroita.³⁷²

Purjehduksellisten ominaisuuksien ja edullisuuden ohella veneiden hyvää säilymistä liikenteessä ohjasivat myös perinteet. Tavallinen vene riitti usein yhteyksien ylläpitämiseen ostajien ja myyjien välillä. Muuta alusta tavallisten ja arkisten rahtien toteuttamiseen ei välttämättä edes haluttu. Siksi veneiden käyttöä on esitetty olleen tarkoituksenmukaisuus syistä runsaasti Vuoksen vesistön muillakin alueilla kuin kaikkein matalimmilla ja vaikeakulkuisimmilla.³⁷³

Miten sitten muiden alustyyppien määrät kehittyivät Saimaan kanavan liikenteessä? Liikenteen kasvupaineiden myötä Saimaan kanavan kautta kulkevat alustyyppit alkoivat valikoitua muidenkin kuin veneiden osalta. Liikenteen pitkän aikavälin kasvu suosi pääsääntöisesti mahdollisimman suurja aluksia. Lisäksi alusten purjehduksellisten ominaisuuksien tuli olla hyviä niin Saimaan

kin kylän välisen vesijakson kanavoimisesta Pielisjärven pitäjässä Kuopion läänissä 1902 (Fb), Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopion tie- ja vesirakennuspiirin arkisto, Kanavat ja kulkuväylät: lausunnon, pöytäkirjat ja ehdotukset: Kuopion- Iisalmen kulkuväylä 1909 (Fb 17), Kuopion- Iisalmen kulkuväylä 1866 ja 1916 (Fb16), Taipaleen-Iisalmen kulkuväylä 1891 (Fb 30), Iisalmen-Pitkääkosken kulkuväylä 1908 (Fb 5), Iisalmen-Nivansillan laivaväylä 1908 ja 1911 (Fb 4), Kiurujoen, Iisalmi ja Kiuruvesi 1909 (Fb 13) ja Akonveden-Muuraveden kulkuväylä Nilsissä 1892 (Fb 3). Ks. kirjallisuudesta myös Auvinen 1997, 17 ja Valta 1995, 8.

³⁷⁰ Kuopion kaupungin arkisto, Satamatoimiston arkisto, Tiliasiakirjat, Satamatilikirjat 1878–1917 (Ga:1-21). Ks. edellisen veneiden merkityksestä Kuopion seudun kuljetuksille myös Nummela 1989, 151.

³⁷¹ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1869 (203/1870) ja SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1879.

³⁷² Esim. KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Tilastolliset päiväkirjat 1879–1880, 1883, 1888, 1895 ja 1900 (Gma 101–102, 107, 112, 127 ja 129) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1890 (Gma 156–157) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1879–1880, 1883, 1888, 1895 ja 1900 (Gma 132, 134–135, 142–143, 151–152, 167–168 ja 175).

³⁷³ Kirjallisuudessa Saimaan paikallisliikenteen rahtiveneistä Nummela 1989, 151, Auvinen 1997, 17, Valta 1999a, 38–41, Vehviläinen 1978, 87 ja 93, Karttunen 1945, 500–501, Poppius 1957, 325, Hietakari 1952, 137–138 ja Grotenfelt 1906, 112–113.

kapeilla väylillä kuin tarvittaessa myös merellä. Usein molempien kriteerien yhteensovittaminen ei aina ollut mielekäästä. Siksi veneiden ohella liikennöimisosuudeltaan väistyviin alustyyppisiin kuuluivat kuutit, kuunarit, karavelit, soimat, parkit, sluupit, jahdit ja jaalat.

Näiden viimeksi mainittujen alustyyppien osuudet vaihtelivat tuntuvasti vuosittaisesta liikenteestä, mutta parhaimmillaankin niiden yhteen laskettu osuus vastasi vain kohtalaisen suurta osaa (7–8 %) kaikista Saimaan kanavan kautta tehdyistä matkoista. Tiedossa olevista kokonaisista vuosista ja vuosinen 1883–1917 väliselle ajalle tehdystä otoksesta tällaisia olivat vuodet 1860, 1887 ja 1895. Muina vuosina osuudet olivat tuntuvasti edellisiä pienempiä. Käytännössä näiden alustyyppien aika oli ohitse viimeistään ennen vuosisadan vaihtumista. Tästä poikkeuksen tekevät vain jaalat.³⁷⁴ Näillä rannikon asukkaat, etenkin Koiviston, Säkkijärven ja Virolahden kalastajat, tulivat ostamaan polttopuita rannikon metsien vähennyttyä ja hinnan eron sisämaahan nähden kasvettua. Maksuvälineenä käytettiin usein kalaa.³⁷⁵

Miten kauan jaaloja sitten nähtiin liikenteessä? Jaaloja oli liikenteessä mukana vielä 1900-luvun alussa, joskin vähäinen määrä. Niiden osuus Saimaan kanavan kautta tehdyistä matkoista oli vain 0,3 prosenttia vuonna 1903 ja prosenttiyksikön kymmenyksen verran enemmän vuonna 1907. Jaaloja ei liikkunut kanavalla enää vuonna 1911. Viimeiset käytettiin loppuun Etelä-Saimaan sisäisessä liikenteessä.

Jaalat tunnettiin helposti lastattavina, matalassa kulkevina, kaksimastoisina ja noin 20–30 metriä pitkinä aluksina. Mastoihin oli kiinnitetty kahvelipurjeet. Lisäksi aluksen keulapuomiin oli kiinnitetty 2–3 haruspurjetta. Käytännössä vanhat jaalat sekä näiden ohella myös vanhentumassa olleet jahdit ja kuutit korvattiin Saimaan kanavan liikenteessä myöhemmin esiteltävillä kaljaaseilla.³⁷⁶

Jahtien ja kuuttien käyttötausta oli samantyyppinen kuin jaalojen. Näiden liikennöiminen päättyi Saimaan kanavalla vuosisadan vaihteessa. Tällöin jahtien osuus liikenteestä oli enää 0,4 prosenttia ja kuuttien osuus marginaalinen (0,1 %). Merkittävästi suurempaa osuutta näillä alustyypeillä ei ollut tätä aiemminkaan, vaikka molemmat alustyyppit olivat mukana liikenteessä Saimaan kanavan alkuvuosista lähtien.

Ulkonäöltään kuutit olivat pieniä kolmimastoisia puualuksia ja ne oli takiloitu siten, että keulamastossa oli yksi raakapurje ja isossamastossa kaksi. Meesaanimastossa oli kahvelipurje. Jahdit olivat puolestaan yksimastoisia, joissa oli kahvelipurje ja latvapurje.³⁷⁷

³⁷⁴ Kuuttien, kuunareitten, karavellien, soimien, parkkien, sluuppien, jahtien ja jaalojen osuus Saimaan kanavan kautta tehdyistä matkoista oli 4,1 prosenttia vuonna 1883, 4,6 prosenttia vuonna 1891 ja 5,5 prosenttia vuonna 1899. Mainituista alustyypeistä eivät aivan kaikki olleet joka vuosi mukana. Ks. Kuviot 10–11.

³⁷⁵ VSV, Kuvernöörien kertomukset, Viipurin lääni 1880 (261/1881). Kirjallisuudesta Auvinen 2002, 26–27 ja 31, Kaukiainen 1975, 228 sekä Jukanen 1975, 150–151. Ks. myös Pekonen 1993, 286.

³⁷⁶ Lappeenrannan kaupungin Kunnalliskertomus v. 1914 III ja Auvinen 2003, 88–89. Jaalojen tyyppiominaisuuksista laajemminkin Riimala 1991, 124, Kaukiainen 1975, 223, Jukanen 1975, 65 ja Piispa 2003, 66–70.

³⁷⁷ Kaukiainen 1970, 221–222 ja 224, Auvinen 2003, 88–89, Karttunen 1945, 161, Riimala 1991, 124, Jukanen 1975, 65 ja 107, Piispa 2003, 105.

Edellä mainitut soimat olivat puolestaan liikenteessä likipitäen saman ajanjakson kuin jahdit ja kuutit. Soimien osuus oli hieman suurempi kuin jahtien ja kuuttien, joskin vilkkaimpinakin vuosina soimien osuus liikenteestä oli vain yksi prosentti. Malliltaan soimat olivat neliskulmaisia ja avoimia tai katettuja. Peräsintä ja purjeita ei käytetty ollenkaan. Usein ne olivat noin 12 metriä pitkiä ja noin 7 metriä leveitä. Soimien suosio ei perustunut niiden kokoon vaan lastausominaisuuksiin. Valmiiden lastien matkat liittyivät usein Saimaan kanavan paikallisliikenteeseen ja sahatavaran syöttöliikenteeseen yleisemminkin. Soimilla tuodut puutavaralastit siirtyivät Viipurin satamassa kätevästi suuriin valtamerialuksiin.³⁷⁸

Millaisia sitten sluupit olivat? Ne kuuluivat soimien ohella kaikkein pienimpiin Saimaan kanavan kautta kulkeneisiin aluksiin. Niiden käytöstä on Saimaan kanavan kanavatileissä merkintöjä vain vuosilta 1858 ja 1860. Näinä vuosina niillä tehtiin yhden prosentin verran kaikista kanavan kautta tapahtuneista matkoista. Sluupit olivat yksimastoisia kutterin tapaan takiloituja veneitä. Pääpurjeena aluksessa oli puomipurje. Lisäksi matkaa vauhdittivat latvapurje ja takapurjeet. Sluppeja voitiin kuljettaa myös soutamalla.³⁷⁹

Muista väistyviksi mainituista alustyypeistä kuunareita tiedetään olleen Saimaan kanavan liikenteessä heti kanavan alkupäivistä lähtien. Kuunareita oli eri puolilla Saimaata alettu rakentaa suurin toivein jo ennen Saimaan kanavan valmistumista. Toiminnan esikuvana pidettiin rannikon vanhoja merikaupunkeja, joiden kaukopurjehdukseen osallistuneet kuunarit olivat ajoittain tehneet huomattavia voittoja. Samaan uskottiin pystyttävän nyt myös Itä-Suomessa. Yksittäisiä kuunareita oli useallakin paikkakunnalla, mutta ylivoimaisesti huomattavinta niiden varustaminen oli Kuopiossa ja Joensuussa. Saimaan kanavan liikenteessä olleet kuunarit olivat 25–31 metriä pitkiä, 6–7 metriä leveitä ja enimmillään 210–220 bruttorekisteritonnin vetoisia. Ne oli takiloitu kolmirakaisiksi, useimmat nelirakaisiksi. Tyypillisen kuunarin on arvioitu pystyneen ottamaan lastia 250 tonnia.³⁸⁰

Mittavista suunnitelmista huolimatta kuunareilla tapahtuneen vientitoiminnan aktiivisin kausi päättyi viimeistään 1870-luvun alussa. Toiminnasta ei tullut kannattavaa. On myös esitetty, että kuunareiden varustajat eivät osanneet ottaa huomioon kaikkia kaukopurjehduksen vaatimia edellytyksiä. Vaikka kuunarit olivat Saimalla suuria aluksia, ne olivat liian pieniä valtameripurjehdukseen eikä niillä saavutettu aina sisämaan reiteillääkään toivottuja tuloksia. Toimintaa varjostivat myös onnettomuudet, etenkin merialuilla sattuneet.³⁸¹

³⁷⁸ MMA, SKA, Kirjeistö, Piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1911–1913 (Eae:2). Kirjallisuudessa somista Riimala 1991, 124 ja Auvinen 2003, 88–89, Valtakari 1980, 72 ja Hoppu 1953, 282.

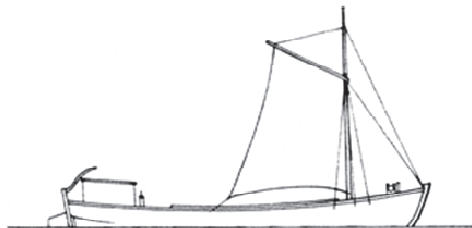
³⁷⁹ Stjerncreutz 1863, 333 ja Auvinen 2003, 88–89.

³⁸⁰ Toivanen 1988, 16–23, Ehder 1953, 3–4, Ahonen 1985, 330 ja 332–334, Karttunen 1945, 278–279, 430 ja 444, Saarenheimo 1963, 220, Jaatinen 1991, 8–11 ja Juvonen 2006a, 106.

³⁸¹ Karttunen 1945, 184, Ahonen 1985, 334, Toivanen 1988, 23 ja Auvinen 2002, 11.

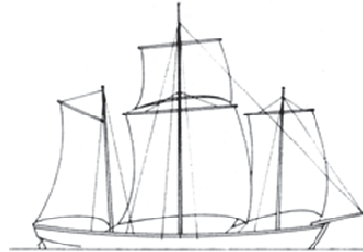
KUVA 3 Saima, kreijari, kaljaasi ja kuunari

Saima (myös donskotti)



Pituus noin 15–20 m

Kreijari



Pituus noin 25–30 m

Kaljaasi (muunnelmia myös jaagari, liivari, jaala ja kaani)



Pituus noin 20–30 m

Kuunari

Mitat kanavan täyteisenä
31 × 7,1 × 2,4 m

Aivan kaikki kuunarit eivät kadonneet Saimaan liikenteestä 1870-luvulla. Osa jäi purjehtimaan lähivesille. Yksittäisiä kuunareita liikkui jopa Saimaan kanavalla vielä 1903. Tällöin niiden merkitys kokonaisliikenteen kannalta oli mitätön. Toisaalta kuunarien vilkkaimpana kautenaakaan niiden osuus koko Saimaan kanavan liikenteestä ei ollut suuri. Jo mainitusti niiden osuus Saimaan kanavan kokonaisliikenteestä oli vain 2,5 prosenttia 1860. Aikaisemmin osuus oli todennäköisesti tätäkin pienempi.³⁸²

Myös parkkilaivoja oli Saimaan kanavan liikenteessä heti kanavan alkupäivistä lähtien. On hyvin todennäköistä, että joensuulainen 175 lästin vetoinen parkkilaiva Toivo oli alus, joka sai kunnian ensimmäisenä purjehtia koko Saimaan kanavan lävitse. Parkkilaivojen esikuvat eivät syntyneet Saimaan kana-

³⁸² Auvinen 2003, 88–89.

van tuomien mahdollisuuksien pohjalta, vaan parkkeja käytettiin Saimaan sisäisessä liikenteessä jo ennen kanavan valmistumista. Varmuudella parkkilaivoja tiedetään liikkuneen ainakin Lappeenrannan ja Joensuun välillä. Kanavan valmistuttua oli luonnollista, että joensuulaiset kuten muillekin paikkakunnille hankitut parkkilaivat hakivat tuontitavaraa Lappeenrannan sijasta enimmäkseen kanavan toisesta päästä. Kolmimastoisista ja useilla raakapurjeilla varustetuista parkeista ei muodostunut kovin suurta liikenteen lisääjää. Harvana vuonna niiden osuus liikenteestä ylsi edes lähelle kahta prosenttia. Syyt toiminnan hiipumiseen olivat käytännössä samat kuin kuunareilla.

Karavelien osuus liikenteestä jäi vielä kahta edellä mainittua alustyyppiäkin vaatimattomammaksi. Näistä merkintöjä on vain vuosilta 1858 ja 1860. Näinä vuosin karavelien osuus liikenteestä oli alle puoli prosenttia. Alustyyppi oli kehitetty merellä liikkumista varten. Näistä vain pienimmät edes mahtuivat tulemaan Saimaalle. Tilastoidessaan aluksia kanavahallinto tulkitsee karaveleiksi sellaiset alukset, joissa isomaston lisäksi oli keulamasto ja mesaanimasto. Lisäksi aluksen tyyppiominaisuuksiin kuului, että purjeiden ja lukusien latvapurjeiden tuli olla raakojen avulla nostettavia.³⁸³

Mitkä alustyyppit kuuluivat menestyjiin? Pitkän aikavälin kasvu suosi proomuja, lotjia ja kaljaaseja. Kaljaaseja oli mukana Saimaan kanavan liikenteen alkuvuosista lähtien. Jo ennen Saimaan kanavan avaamista kaljaaseja sekä näiden ohella samantyyppisessä rahdinkuljetuksessa mukana olleita kolmimastoisia ja 25–30 metriä pitkiä raakapurjeisia kreijareita liikkui runsaasti Viipurin ja Koiviston edustalla. Näistä vain kaljaaseita tuli kanavaliikenteessä suosittuja. Kreijareiden on nähty olleen hyvin epäkäytännöllisiä uudella reitillä ja karsiutuneen siksi liikenteestä.³⁸⁴

Millaista osuutta sitten kaljaasit edustivat Saimaan kanavan liikenteestä? Saimaan kanavan kanavatilien perusteella kaljaasien osuus liikenteestä oli suhteellisen vaatimaton aina 1890-luvun alkuun saakka, jonka jälkeen niiden määrä kasvoi nopeasti. Kaljaasien osuus liikenteestä oli viisi prosenttia 1891, yli 12 prosenttia vuosina 1895 ja 1899 ja viidennes vuonna 1903. Kaljaasien suosio jatkui hyvänä vielä tämän jälkeenkin.³⁸⁵

Kaljaasien suosion kasvu ei perustunut mahdollisimman suuren Saimaan kanavan sulkukammion salliman kuljetuskapasiteetin tavoitteluun vaan hyviin purjehduksellisiin ominaisuuksiin niin Saimaalla kuin merellä. Lisäksi näitä oli vuosisadan vaihteeseen saakka hyvin tarjolla. Huomattava osa Saimaalle hankituista kaljaaseista ostettiin käytettyinä, usein 10–20 vuoden ikäisinä. Etenkin itäisen Suomenlahden isäntien tiedetään pyrkineen mieluummin myymään vanhentuvat ja meriliikenteen kilpailuasetelmaan huonosti soveltuvat kaljaasit

³⁸³ Ahonen 1985, 329, Saarenheimo 1963, 220, Auvinen 2003, 88–89 ja 334 ja Karttunen 1945, 278.

³⁸⁴ Auvinen 2003, 88–89, Jaatinen 1988, 35–36 ja Riimala 1991, 124 ja Hoppu 1953, 194.

³⁸⁵ Kaljaaseilla tehtyjen matkojen määrä oli vain seitsemän prosenttia Saimaan kanavan kautta tehdyistä matkoista vuonna 1907. Notkahdus jäi tilapäiseksi. Halkokauppa lähti uudestaan nousuun vuoden 1907 jälkeen ja samalla kaljaaseilla tehtyjen matkojen määrä. Ks. Auvinen 2003, 88–89 ja 105 ja SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Lauri Mielikäinen synt. 1903. Kaljaasien kasvavasta suosiosta Kuopiossa ja sen ympäristössä Nummela 1989, 150–151.

pois kuin ryhtymään niitä korjaamaan. Siksi kaljaaseja siirtyi Ahvenmaan ja Lounais-Suomen rannikon ohella runsaasti myös Saimaalle, etenkin Puumalaan, Sulkavalle ja Sääminkiin. Haluttuina aluksina ne vaihtoivat omistajaa toisinaan vielä Saimaallakin. Useimmat kaljaasien ostopaikkakunnat sijaitsivat Saimaan pääväylän varrella, väylän, jota pitkin monet koivistolaiset purjehtivat esimerkiksi Savonlinnaan. Tästä syystä usea näistä laivoista oli jo vanhastaan alueiden asukkaille tuttuja. Vanhoilla, korjatuilla ja vähän miehistöä tarvinneilla puu- aluksilla laskettiin ja käytännössä myös saatiin parempi tuotto kuin kokonaan uusilla ja metallirunkoisilla aluksilla.³⁸⁶

Miltä tavallisin kaljaasi näytti ja paljonko tällaisen aluksen oli mahdollista lastata? Useimmat kaljaaseista olivat 20–30 metriä pitkiä kaksimastokuunareita. Mastoissa oli alamasto ja latvatanko sekä kahvelipurje ja latvapurjeet. Lisäksi keulapuomiin oli tuettuina 2–3 haruspurjetta.³⁸⁷ Tavallisimmin kaljaasin vetoisuus oli 70–110 nettorekisteritonnia ja halkoja niihin pystyttiin lastaamaan noin 300 pinokuutiota. Pieninä ja ketterinä aluksina niillä oli helppo purjehtia Saimaan sokkeloisessa vesistöissä. Niiden suosio perustui myös vaatimattomaan syvyykseen. Ne voitiin lastata matalassa vedessä ja ne pääsivät kätevästi matalia kanavia pitkin Pietarin keskustaan, jossa myyjien kannalta olivat parhaat halkomarkkinat. Käyttötarkoituksen perusteella ei ole yhtään liioiteltua puhua halkokaljaaseista, vaikka näitä käytettiin monenlaisten tuotteiden kuljettamiseen. Kaljaasien määrän kehitys oli yhteydessä Saimaalla tapahtuneen halkokaupan kasvuun.³⁸⁸

Toisaalta edellä kuvattua kasvua voi pitää myös Saimalla liikkuneiden kaljaasien toisena huippukautena, vaikka 1860- ja 1870-lukujen ajalta kaljaasien osuutta Saimaan kanavan liikenteestä ei voida kanavatilien tai muidenkaan lähteiden perustella prosenttimääräisesti esittää. Aikaisemmin mainitulta ajalta on Riimala arvioinut Saimaan ja meren välillä liikkuneiden kaljaasien määrää huomattavaksi viipurilaisten sahatavarayhtiöiden (”Saimaan kaljaasien”) omistusten ja rekistereissä ilmoitettujen käyttöpaikkojen perusteella. Näiden laskelmien pohjalta on ilmeistä, että kaljaasien määrä kohosi liikenteessä 1873 saakka, jonka jälkeen määrä alkoi vähäksi aikaa vähentyä, kun sahateollisuuden harjoittajat alkoivat hankkia kaljaasien tilalle lankkujen ja lautojen kuljetuksiin paremmin soveltuvia lotjia.³⁸⁹

Millaisia sitten lotjat olivat? Lotjista muodostui Saimaan kanavan kautta kulkeneista alustyypeistä suosituimpia veneiden ja mainittujen sahatavarakaljaasien määrän vähennyttä. Vesiliikenteen piiriin ohjautui paljon painoonsa

³⁸⁶ SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Lauri Mielikäinen synt. 1903. Kirjallisuudessa Jaatinen 1988, 35–36, Simonen 1921, 564 ja Koistinen 1981. Kaljaasit eivät olleet suosittuja pelkästään Saimaalla. Edullisen hinnan ja hyvien ominaisuuksiensa takia ne säilyivät pitkään myös Päijänteellä. Ks. Sariola 1940, 108–109.

³⁸⁷ Auvinen 2002, 27 ja 29, Jaatinen 1988, 35–36 ja Riimala 1991, 124 myös Piispa 2003, 99–102.

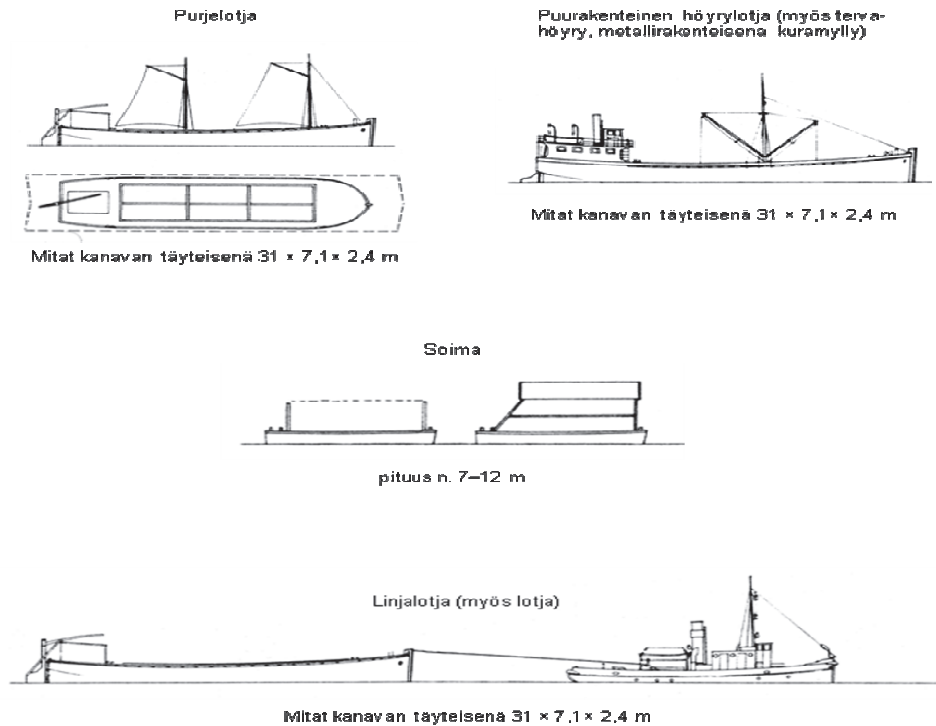
³⁸⁸ SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Lauri Mielikäinen synt. 1903. Kirjallisuudesta Nummela 1989, 150–151, Piispa 2003, 84 ja Auvinen 2002, 27 ja 29–30.

³⁸⁹ Riimalan laskelmien mukaan viipurilaisten sahatavarayhtiöiden omistuksessa oli 40 ”Saimaan kaljaasia” vuonna 1858, 105 vuonna 1863, 129 vuonna 1868 ja 139 vuonna 1873 kappaletta. Ks. Riimala 1983, 125. Ks. kaljaasien käytöstä myös Valta 2000, 20 ja Auvinen 2008, 8–9.

nähdn edullisia massatuotteita 1880-luvun alussa ja etenkin rautatielinjojen valmistumisen jälkeen. Nämä tuotteet olivat usein vielä sellaisia, joiden kuljetamiselle nopeus oli toisarvoinen tekijä. Tällöin oli luonnollista investoida enemmän edullisiin lotjiin kuin kallisiin höyryaluksiin. Parhaimmillaan lotjilla tehtiin yli 70 prosenttia kaikista Saimaan ja Viipurin välisistä matkoista. 1860-luvun alusta 1900-luvun alkuun tultaessa lotjien osuus liikenteestä kasvoi enemmän kuin puolella. Tavallisten lotjien aika ei ollut ohitse vuosisadan vaihteen jälkeenkään. Näennäisesti modernimman rautatieliikenteen ja höyrylaivaliikenteen rinnalla kehittyi edelleen myös perinteinen vesiliikenne. Perinteisiä purjelotjia varustettiin edelleen Saimaan ja Viipurin väliseen liikenteeseen. Kaikki syyt lotjien kasvavaan suosioon eivät kuitenkaan liittyneet yksistään lotjien hintaan, vaan tapahtumaan liittyi myös laskelmallisuutta. Useat lotjien varustajat laskivat, että yhdellä lotjalla voitiin tehdä vähintään 2–3 edestakaista matkaa Saimaan ja Viipurin välillä, usein jopa seitsemän, olivatpa sääolosuhteet lähes minkälaiset tahansa. Lotjien suurella määrällä kierrettiin näin purjehduskauden rajallisuutta. Mitä suurempi määrä lotjia oli käytössä, sen varmemmin halutut kuljetukset saatiin toteutettua purjehduskauden aikana. Valittu kuljetusstrategia ei ollut huono. Se tuotti tulosta, usein höyrylaivoihin nähden parempaa, ja osoittautui tämän ohessa myös riittävän tehokkaaksi.³⁹⁰

³⁹⁰ MMA, SKA, Erilaiset kanavataksakomitean komitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1883 (KD 212/1885) ja KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Viipurin lääni 1889 ja 1893 (207/1891 ja 241/1895) sekä Auvinen 1999, 27. Ks. lotjista ja niiden eduista myös Nummela 1989, 157, Nuotio 1969, 57 ja 71 sekä Ahvenainen 1984, 242–243.

KUVA 4 Purjelotja, linjalotja, puurakenteinen höyrylotja ja soima



Vesiliikenteen tehostamiseen liittyi myös lotjien koko. Lotjien käytöllä tavoiteltiin mahdollisimman suurta kertakuljetuskapasiteettia. Siksi ne rakennettiin kanavantäyteisiksi. Kanavantäyteisinä eli täyskantoisina lotjat olivat nettorekisteritonneittain laskien 150–160 vetoisia, 30–31 metriä pitkiä, 7 metriä leveitä ja niiden syväys oli 2,4 metriä.³⁹¹ Täysikantaiseen lotjaan mahtui sahatavaraa tyypillisimmillään 400–600 kiintokuutiota. Aivan äärimmilleen lastatuissa saattoi olla jopa enemmän, mutta nämä olivat jo huomattavasti harvinaisempia.³⁹² Halkojen suurimmat kertakuljetusmäärät vaihtelivat 400–500 pinokuutiometrin

³⁹¹ Auvinen 2003, 88–89 ja Riimala 1991, 124. Saimalla kävi myös meriliikenteeseen tehtyjä lotjia. Niistä ei tullut suosittuja. Syväys muodostui ongelmaksi. Niihin pystyttiin ottamaan vain vajaa lasti sahatavaraa ja siksi niiden käyttö koettiin epätaloudelliseksi. Ks. Mikkelin Sanomat 18.11.1892. Lotjien tilavuudesta MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia).

³⁹² Kaikkein suurimpiin lotjiin mahtui 700 kiintokuutiota sahatavaraa. Näin suuren määrän lastaaminen vaati aluksen reunojen yli menevien tukipuiden käyttöä. Liikenteen sujumisista kanavahallinto rajoitti ylisuurten tukipuiden käyttöä. Siksi jo selvästi yli 500 kuution lastit olivat harvinaisia. Kanavien ulkopuolisilla alueilla liikuttaessa tilanne oli toinen. Esim. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19), MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia). Ks. myös MMA, SKA, Kirjeistö, Saimaan kanavan päällikölle saapuneet asiakirjat 1894 (Eaa:32) ja MMA, SKA, Kirjeistö, Piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1911–1913 (Eae:2).

välillä kosteudesta ja ladontatavasta riippuen.³⁹³ Metall- ja hioketeollisuuden tuotteita saattoi puolestaan yhdessä kanavantäyteisessä lotjassa olla enimmillään 220 tai jopa 330 tonnia.³⁹⁴

Lotjien matkaa jouduttivat purjeet. Mastoja aluksessa oli yksi tai kaksi. Ilman keulapuomia varustetussa aluksessa oli kahvelipurjeet, mutta näiden apuna ei käytetty latvapurjeita. Kanavatilit eivät erottele sitä, millaisia lotjat olivat. Variaatioita liikenteessä oli paljon. Edellä esiteltyjen lisäksi osan, lotjista tiedetään olleen myös purjeettomia. Tällaisia kutsuttiin yleisesti linjalotjiksi.³⁹⁵ Lisäksi ei ollut harvinaista, että vanhat purjealukset riisuttiin viimeisinä vuosina takilasta ja käytettiin loppuun tavallisiksi lastilotjiksi rekisteröityinä.³⁹⁶

Lotjien lisäksi liikenteessä oli myös proomuja. Käytännössä ne olivat samanlaisia kuin lotjat mutta hieman pienempiä tavallisimmin 70–120 nettorekisteritonnin vetoisia. Näiden pituuksien on arveltu vaihdelleen 15–20 metrin välillä ja erilaisia muunnelmia olleen runsaasti käyttötarkoituksen mukaan.³⁹⁷ Määrällisesti proomujen osuus liikenteen kokonaissudesta oli pieni ja suhteellisesti vilkkain aika painottui kanavan alkuvuosiin. Aikakauden loppupuolella proomuja käytettiin lähinnä täydentämään lotjakuljetuksia, etenkin silloin, jos aiottua lastia ei saatu aivan täyden lotjallisen määrää.³⁹⁸ Lisäksi ns. vesiproomuja käytettiin tukkien ja hiomapuiden kuljetuksissa.³⁹⁹

³⁹³ Auvinen 2002, 26 ja 30.

³⁹⁴ Metallien viennissä suurimmat yksittäiset erät kohosivat 220 tonniin ja hioketeollisuuden viennin kohdalla 330 tonniin. Ks. esim. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia)

³⁹⁵ Simonen 1921, 561–564 ja Riimala 1991, 124.

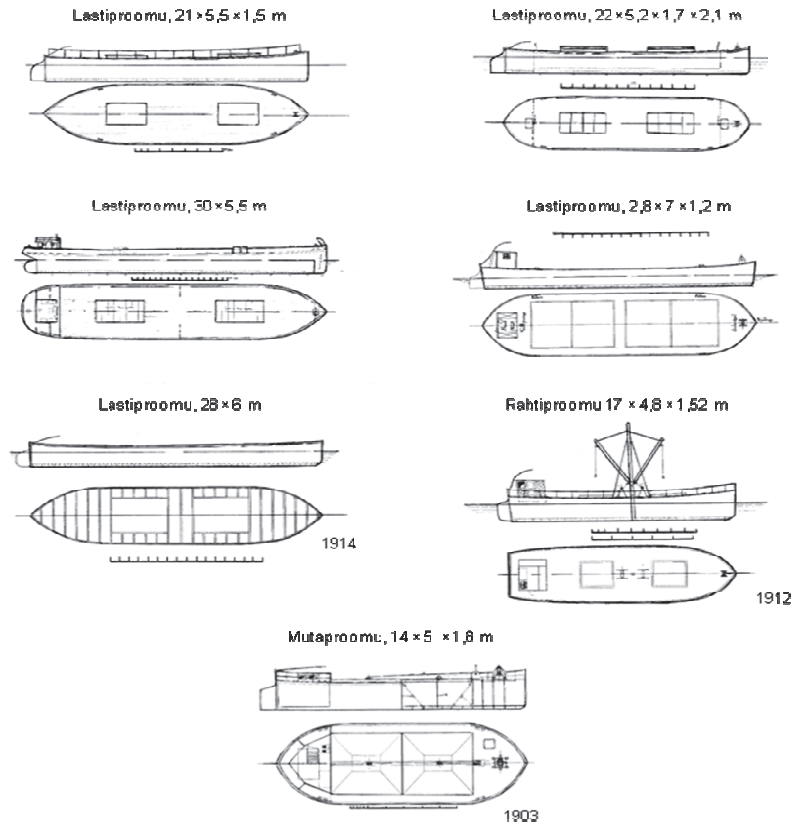
³⁹⁶ KA, VSV, Kuopion kuvernöörin kertomukset 1883 (VSV 212/1885). Ks. myös Hieta-kari 1952, 136 ja Ahonen 1985, 334.

³⁹⁷ Valtakari 1980, 71–72, Simonen 1921, 562 ja Riimala 1991, 124.

³⁹⁸ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858, 1883, 1884 ja 1887 (Gd 3-5, 7-19 ja 27-32) ja Auvinen 2003, 88–89.

³⁹⁹ Vesiproomujen osuus liikenteestä oli marginaalinen. Niiden käyttö tuli sallituksi vasta vuodesta 1913. Ks. MMA, SKA, Kirjeistö, Piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1911–1913 (Eae:2). Vesiproomuista laajemminkin Pakkanen & Leikola 2001, 94 ja Pakkanen & Leikola 2001a, 245.

KUVA 5 Proomuja



Saimaan kanavan kautta kulkeneiden laivojen tilastointia muutettiin 1911. Proomut, lotjat ja kaljaasit yhdistettiin saman nimikkeen alle, mutta veneet ja höyryalukset edelleen eroteltiin. Mitä sitten uuteen muotoon kirjoitetut kanavatilien kertovat Saimaan kanavaa käyttäneistä aluksista? Tuliko mahdollisesti tässä vaiheessa höyryaluksista kaikkein suosituin alustyyppe?

Vuosina 1911–1917 suoritetun tilastoinnin perusteella koneettomat alukset (62 %) olivat pysyneet höyryaluksia (38 %) suosittumina. Yksikään mainitun aikavälin vuosista ei tehnyt poikkeusta. Taloudellisesti hyvänä aikana höyryalusten liikenne kuitenkin kasvoi lievästi.⁴⁰⁰

Höyryalukset olivat hyvin harvinaisia Saimaan kanavan alkuvuosina. Kanavatilien mukaan kaikki vuosina 1858 ja 1860 liikkuneet alukset olivat pieniä

⁴⁰⁰ Vuosina 1907–1917 Saimaan kanavan kautta kulkeneista aluksista 61 kuului ryhmään proomut lotjat ja kaljaasit, yksi prosentti oli veneitä ja 38 prosenttia höyryaluksia. Ks. Auvinen 2003, 88–89. Ks. myös höyryalusten ja taloudellisesti hyvän ajan välisestä suhteesta Simonen 1921, 562–564.

siipiratahöyryjä. Näistä osa oli liikenteessä vielä 1880-luvun lopulla.⁴⁰¹ Paljon polttoainetta kuluttaneet ja kömpelösti aallokossa liikkuneet siipiratasalukset saivat suhteellisen pian rinnalleen myös kehittyneempää kalustoa. Potkurilla varustetut alukset osoittautuivat paremmiksi. Riimalan mukaan höyrykoneen soveltuvuutta kokeiltiin aluksi monenlaisiin alustyyppeihin. Käytännön liikenteessä kaikkiin malleihin se ei soveltunut. Varsinkin kaljaaseissa ja jaaloissa höyrykone vei kohtuuttoman osan lastille tarkoitettusta tilasta.⁴⁰² Merkittävintä osaa höyrykalustosta edustivat höyrykuunarit ja varsinkin höyrylotjat.⁴⁰³

Millaisia aluksia sitten höyrykuunarit olivat? Saimaan höyrykuunarit, kuten useat muutkin Saimaan aluksista, saivat nimensä aluksien takiloinnin mukaan kuten muuallakin. Höyrykoneista huolimatta tietyn tyyppisillä aluksilla tuli merilain mukaan olla purjeet, vaikka käytännön liikennöinnissä niistä ei välitöntä hyötyä aina olisi ollutkaan. Usein purjeet näissä miellettiin varajärjestelmäksi. Tavallisimmin höyrykuunarit olivat 100–140 nettorekisteritonnin ve-toisia ja kaksimastoisia. Molemmista mastoista oli kahvelipurje ilman puomeja ja latvapurjeita. Lisäksi mahdollinen haruspurje tukeutui keulavantaan yläpää-hän. Kanavantäyteiseksi rakennettu höyrykuunari pystyi ottamaan lastia 100–110 tonnia, kaikista suurimmat jopa hieman yli 150 tonnia.⁴⁰⁴

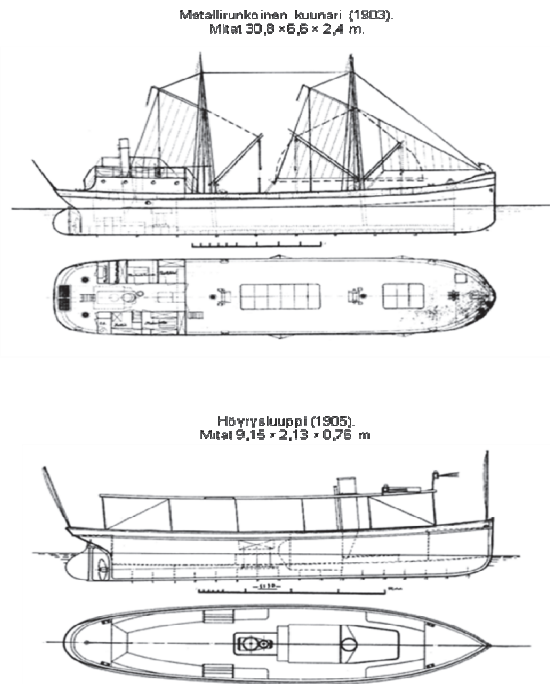
⁴⁰¹ Vuosina 1858, 1860, 1883 ja 1887 liikkuneet höyryalukset on tunnistettu siipiratasalukseksi vertaamalla alusten nimiä ja hevosvoimamääriä Tuomi-Nikulan kokoomiin tietoihin Suomessa käytetyistä siipiratasaluksista. Ks. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858 ja 1860, 1883 ja 1887 (Gd 3-13 ja 27-32), Auvinen 2003, 88–89 ja Tuomi-Nikula 1990, 151–153.

⁴⁰² Riimala 1983, 242.

⁴⁰³ Tervahöyryjen enemmistö muihin höyryaluksiin nähden ilmenee sekä Roiton alusrekisteristä keräämistä tiedoista, että kanavatileistä. Esim. MMA, SKA Tilit ja tilitodisteet 1883, 1887, 1891, 1895 ja 1899 (Gd 7-12, 27-32, 55-61, 85-91 ja 111-115) ja MMA, SKA, Tilastolliset päiväkirjat 1903, 1907 ja 1911–1916 (ei signumia) ja Roitto 1953, 53.

⁴⁰⁴ Asetuskokoelma 1873 nro 20/ Merilaki ja MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia). Kirjallisuudesta Riimala 1978, 17, Riimala 1983, 234–239 ja Grotenfelt 1906, 112.

KUVA 6 Metallirunkoinen kuunari ja höyrysluuppi



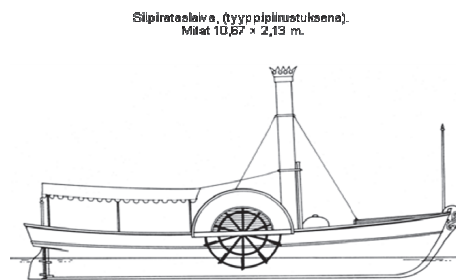
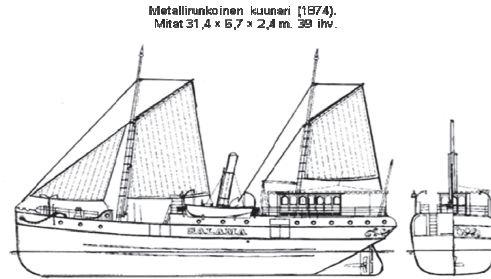
Tavallisimmin kalliita höyrykuunareita pystyivät hankkimaan Saimaan rantojen läheisyydessä toimineista kauppiaista ja kauppahuoneista vain kaikkein varakkaimmat. Lisäksi ei ollut mitenkään harvinaista, että kauppiaat hankkivat paljon pääomaa vaatineita aluksia yhteisomistukseen. Tapa oli perinteinen, osakeyhtiömuotoisen toiminnan alkumuoto.⁴⁰⁵

Höyrykuunareiden hankintatarpeen on alun perin esitetty liittyneen kaupan tehostamiseen. Saimaan laivurit olivat Pietarissa käydessään huomanneet, kuinka heidän tuomiaan voikuormia lastattiin toisiin laivoihin Lyypekkiin viäväiksi. Tämä vauhditti oleellisesti oman toiminnan aloittamista suoraan Saksaan. Kanavatilien perusteella ei voida varmentaa milloin suorat kuunarimatkat Saksaan alkoivat. Riimala sekä Karttunen ovat ajoittaneet tapahtuman vuoteen 1866.⁴⁰⁶

⁴⁰⁵ Esim. Nummela 1989, 47–148 ja 149–153, Karttunen 1940, 161–164, Karttunen 1945, 172–175, 279–281, 285–291, 325, 391, 426 ja 504–505, Ahonen 1985, 332, 334–339 ja 334, Saarenheimo 1963, 220–222, Vehviläinen 1978, 91–92. Laivojen omistusrakenteesta laajemmin Jaatinen 1991.

⁴⁰⁶ Riimala 1983, 234–239 ja Karttunen 1945, 117, 134, 193 ja 279.

KUVA 7 Metallirunkoinen kuunari ja siipiraslaiva



Vastaavan tyyppisiä siipiraslaivoja Saimaan kanavalla vuosina 1858–1860: Olga (1853) 25 ihv., Helmi 15 ihv. (25,6 x 3,2 x 1,1 m), Arvo 20 ihv., Georg Robert (1857, 22 lastia), Alfa 15 ihv.

Höyrykuunareilla tapahtunut liikennöinti Saksaan ja muihin merentakaisiin satamiin osoittautui pian ongelmalliseksi. Saimaalla höyrykuunareiden, kuten muidenkin alusten, liikkuminen oli suhteellisen turvallista ja ongelmatonta. Todelliset ongelmat tulivat vasta avomerellä. Kanavan sulkukammioiden mittoihin tehdyt alukset olivat herkkiä sivutuulille, koska alusten reunat kokosivat liikaa tuulta. Välttämättä edes reunojen pyöristämisestä ei ollut aina hyötyä. Onnettomuuksilta ja kalliiden lastien tuhoutumisilta ei välttytty.⁴⁰⁷ Lisäksi Itämeren piirissä suuremmat ja tarkoitukseen sopivammat rahtialukset alkoivat vallata markkinoita pienemmiltä. Säännöllinen linjaliikenne Saimaalta Saksaan päättyi rautateiden päälinjojen valmistuttua. Höyrykuunareilla liikennöinti ei kuitenkaan päätynyt tähän. Kuunareista parhaimmat kunnostettiin rannikko-liikenteeseen. Useimpien reitti suuntautui Pietariin. Pakollisen takiloinnin väistyttävä ja kokonaan uusien alusten ilmaannuttua entiset höyrykuunarit miellettiin entistä enemmän rahtihöyryiksi tai matkustajahöyryiksi.⁴⁰⁸ Käytännössä myös matkustaja-alukset kuljettivat rahtia. Ne olivat monitoimialuksia.⁴⁰⁹ Vielä rautateidenkin tulon jälkeisenä kautena ei ollut mitenkään harvinaista, että mo-

⁴⁰⁷ Esim. s/s Joensuu ajoi 1874 karille lähellä Koivistoa, s/s Yrjö Koskinen ajoi 1879 karille Ystadin edustalla ja s/s Wellamo haaksirikkoutui 1884 lähellä Revonsaarta. Ks. Auvinen 2002, 5–13.

⁴⁰⁸ Nummela 1989, 156–157 ja Riimala 1983, 234.

⁴⁰⁹ Esimerkiksi monet Joenuusta lähteneet matkustaja-alukset kuljettivat myös voita. Ks. monitoimialuksista esim. Ahonen 1985, 279–280 ja 336–337, Vattulainen 2001, 19 ja Koistinen 1968, 68.

nitoimialukseksi tiedetyn laivan rahtiruuma oli tyhjä merelle päin mentäessä, mutta Saimalle palatessa rumaan oli lastattu viljaa.⁴¹⁰

Millaisia aluksia sitten mainitut höyrylotjat olivat ja millainen niiden alkuperä oli? Höyrylotjat tunnettiin tervahöyryjen nimellä. Saimaan tervahöyry ei ollut nimestään huolimatta suomalainen keksintö, vaan sitä on paremmin pidetty tuotekehittelyn tuloksena paikallisiin olosuhteisiin. Tervahöyryjen syntyhistoria liittyy välillisesti Itämaisen sodan jälkiseurauksiin. Sota lamaannutti Suomen liike-elämän sekä luonnollisesti myös laivanrakennuksen ja varustamotoiminnan. Sota päättyi samana vuonna kuin Saimaan kanava avattiin liikenteelle koko pituudeltaan. Laivaliikenteen elvyttämiseksi valtiolta myönsi tullivapauden viideksi vuodeksi ulkomailta hankituille aluksille. Näitä tullitomia aluksia ostettiin myös Saimaalle. Taipalsaarelaisen Mikko Kipilän tiedetään hankkineen 1861 puutavaran kuljetusta varten rahtihöyryn Hampurista. Tätä alusta on pidetty Saimaan tervahöyryjen esikuvana.⁴¹¹ Yrjö Roiton mukaan Saimaan rannoilla esikuvansa pohjalta rakennetut tervahöyryt kehittyivät vastaamaan paikallisia olosuhteita ja tarpeita 1870- ja 1880-lukujen vaihteessa.⁴¹²

Ulkonäöltään Saimaan olosuhteisiin kehittynyt tervahöyry oli ”tylpän pullea”, mutta hyvin tarkoituksenmukainen rahtialus. Lotjan mallisen tervatun puurungon takaosaan sijoitettiin höyrykattila ja kone. Näiden päällä pääkannen tasolla sijaitsivat miehistön hytit ja ruokailutila. Ylimmäisenä oli siltakansi ajohytteineen. Saimaan tervahöyryt pyrittiin mahdollisimman suuren lastinottokyvyn vuoksi rakentamaa hyvin lähelle Saimaan kanavan sulkukammion sallimia maksimimittoja. Tällaisia kutsuttiin täysikantoisiksi. Näitä pienempiä nimitettiin yleisesti vajaamittaisiksi.⁴¹³

Pullearakenteinen ja tasaperäinen alus rakennettiin alkuaan puukaarille, myöhemmin siirryttiin komposiittirakenteisiin sekä täysin rauta- ja teräsrunkoisiin höyryihin. Puurakenteiset ja useimmiten kotiteollisuutena valmistetut tervahöyryt olivat koko autonomian lopun ajan enemmistönä. Syynä tähän on pidetty rakennusaineiden helppoa saatavuutta omista metsistä ja samalla suurta omarahoitusosuutta, talvella työskentelyn mahdollisuutta sekä tämän myötä tulleita lisäansioita. Lisäksi puun suosio johtui siitä, että raudasta rakennetut rahtialukset tulivat usein raaka-aineen hinnan vuoksi usein suhteettoman kalliiksi. Samansuuruiseen puualukseen verrattuna niiden lastinottokyky ei ollut

⁴¹⁰ Matkustaja-aluksina tunnetuihin aluksiin otettu tuontivilja tullattiin Viipurin sijasta vasta Saimaalla matkan jouduttamiseksi. Asia ilmenee vertaamalla Saimaan kanavan kanavatilejä esimerkiksi Joensuun, Savonlinnan ja Kuopion tullikamareiden tileihin. Esim. MMA, SKA Tilit ja tilitodisteet 1883, 1887, 1891, 1895 ja 1899 (Gd 7-12, 27-32, 55-61, 85-91 ja 111-115) ja MMA, SKA, Tilastolliset päiväkirjat 1903, 1907 ja 1911-1916 (ei signumia), JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1883, 1887, 1891, 1895, 1899, 1903, 1907 ja 1911-1916 (Gc 24, 31,39, 47, 55, 59, 63, 67-69), MMA, Savonlinnan tullikamari, Saimaan kanavan kanavatilet 1883, 1887, 1891, 1895, 1899, 1903, 1907 ja 1911-1916 (Gp 2-7), JoMA, Kuopion tullikamari, Tili ja kantopäiväkirjat 1883, 1887, 1891, 1895, 1899, 1903 ja 1907 (ei signumia) ja JoMA, Kuopion tullikamari, Tilikirjat ja kirjelmät 1911-1916 (Gd 6-11).

⁴¹¹ Karttunen 1945, 480, Riimala 1983, 242 ja Roitto 1953, 38.

⁴¹² Roitto 1953, 38 myös Uusi Suomi 20.8.1954.

⁴¹³ Riimala 1991, 124, Roitto 1953, 35-36, Karttunen 1945, 187-191, Riimala 1983, 242 ja Jaatinen 1988, 3.

yhtään parempi, mutta miehistö ja tarvikkeet olivat molempiin samat. Lastin kuljetus, kuoletukset huomioiden, tuli useimmiten puualuksilla halvemmaksi, vaikka puurunkoisen aluksen ikä oli lyhyempi.⁴¹⁴

Perinteinen lotjanrakennus oli tervahöyryjen rakennustoiminnan pohjana. Varsinkaan toiminnan alkuaikoina ei ollut mitenkään harvinaista, että tervahöyry rakennettiin asentamalla konepajalta hankittu höyrykone vanhaan lotjaan. Täysikantoiseksi rakennetun tervahöyryn vetoisuus oli 150–190 bruttokisteritonnia tai nettokisteritonneittain laskien 100–140. Tavallisimmin alukseen lastattiin 400–500 kiintokuutiometriä sahatavaraa tai 300–500 pinokuutiometriä halkoa. Määrät olivat hieman pienemmät kuin lotjiin lastatut. Konehuone, halkovarasto ja toisinaan myös hytit veivät tilaa lastilta. Suurimmat tervahöyryt pystyivät kuitenkin ottamaan lastia jotakuinkin saman verran kuin lotjat laitojen yli menevien tukien avulla.⁴¹⁵

Tyypillinen tervahöyry pystyi täydessä lastissa ollessaan liikkumaan 4,5–7 solmun nopeudella. Mikäli tervahöyry hinasi muita aluksia, vauhti oli hitaampi. Hyvin vääntävällä koneella varustettu tervahöyry pystyi vetämään jopa 6–8 täysikantoista lotjaa täyteen lastattuna.⁴¹⁶

Lotjien ja tervahöyryjen kohonnut määrä Saimaan kanavan liikenteessä selittyä paljon näiden alustyyppien toisiaan täydentävistä tekijöistä. Käytännössä lotjia kuten muitakin alustyyppisiä hinattiin höyryvoiman avulla viimeistään niiden saavuttua Saimaan kanavalle.⁴¹⁷ Hinauksella pyrittiin tehostamaan ja kasvattamaan liikennettä myös purjein varustettujen alusten osalta. Hinauskysymykseen ja liikenteen tehostamiseen palataan tässä esityksessä tuonnempana.

Edellä kerrotun ohella on mielenkiintoista, että kuvatut alukset olivat miltei yksinomaan kotimaisia. Erilaisten kertomusten ja tilastoinnin perusteella tiedetään Saimaalla käyneen ajoittain myös ulkomaalaisia laivoja, mutta niiden osuus liikenteestä jäi alusta pitäen marginaaliseksi jopa venäläisten laivojen osalta.⁴¹⁸ Keskeisenä syynä tähän oli Itä-Suomen kauppiaiden haluttomuus venäläisten kanssa tehtyyn kuljetusyhteistyöhön sekä tätäkin selvemmin kanavan sulkukammion koko. Toisin kuin rautateitä Suomen sisävesiteitä ei rakennettu venäläisen ohjeistuksen mukaan. Venäjän joilla yleisesti viljan ja puutavaran kuljetukseen tarkoitettut alukset (barkat) olivat yksinkertaisesti liian suuria mahtuakseen kanavaan.⁴¹⁹ Toisaalta lännestä suuntautuneesta liikenteestä ei

⁴¹⁴ Roitto 1953, 35–36 ja 41–42, Simonen 1921, 562–564, Valtakari 1980, 73–80 ja Riimala 1983, 242–243. Ks. myös Puustinen 2002, 40 ja 42 ja Jaatinen & Ohvo 1991, 99–101.

⁴¹⁵ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia) ja lotjien osalta luku 3.2.1.

⁴¹⁶ Roitto 1953, 35–36 ja Riimala 1983, 242–243.

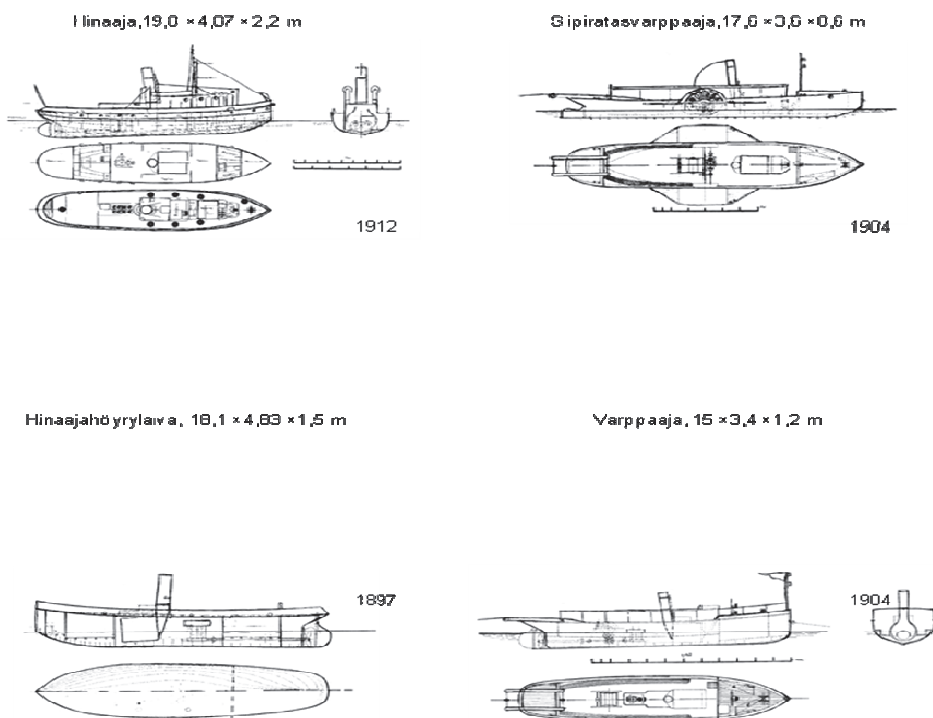
⁴¹⁷ Nummela 1989, 157 ja Auvinen 1999, 27–28.

⁴¹⁸ Merenkulkuilaston mukaan vain 23 ulkomaalaista alusta teki vuosina 1858–1917 tuloilmoituksen Saimaan alueen tullikamareihin. Osa laivoista teki ilmoituksensa varmasti jo Viipurissa, mutta kokonaisliikenteestä säilyneet kuvauksetkaan eivät puolla ulkomaisen kaluston merkittävyyttä. Ks. SVT I ja I b 1858–1917, Suometar 30.11.1860, Suomen Julkisia Sanomia 10.12.1860, 26.7.1860, 27.7.1860 ja Wiborg 9.7.1860. Ks. myös Koistinen 1968, 52.

⁴¹⁹ Venäläisien barkkojen on esitetty olleen keskimäärin 57–58 metriä pitkiä, 9–10 metriä leveitä ja kulkeneen noin kahden metrin syvyydessä. Ks. Otava, Sanomia Wiipurista 31.10.1862, Wuolle 1917, 51 ja Stjerncreutz 1863, 39 sekä rautateiden ja kuljetusyhteistyön osalta Rasila 1982, 124–125, Hietakari 1952, 92 ja Voionmaa 1936, 649. Muistitie-

muodostunut sen merkittävämpää, vaikka Saimaan kanavan toteutukseen olivat voimakkaasti vaikuttaneet lännestä saadut innovaatiot.⁴²⁰ Syyn lännestä suuntautuneen liikenteen vähäisyyteen on kuvattu johtuneen siitä, että pian kanavan valmistumisen jälkeen pienillä aluksilla ei yksinkertaisesti ollut taloudellisesti mielekästä purjehtia pitkästä matkasta Saimaalle. Viipurin edustalle saapuneet suuret valtamerialukset eivät mahtuneet kanavaan. Lännessä halutut tuotteet, etenkin sahatavara, välitettiin näihin laivoihin Saimaan liikenteeseen valikoituneella aluskannalla.⁴²¹

KUVA 8 Hinaajia ja varppaajia



don mukaan venäläisiä aluksia kanavalla ei näkynyt. Ks. SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Otto Suomalainen synt. 1893 (H1-H2).

⁴²⁰ Saimaan kanavan liikenteeseen vaikuttaneista läntisistä innovaatioista Auvinen 2003, 27, Bring 1922, 53, Bring 1911, 44 ja 66–68 myös Clausen 1906, 37 ja Puramo 1952, 238.

⁴²¹ JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1860–1900, 1903, 1906–1907, 1909–1912 ja 1913 (Gc 1- 56, 59, 62–63, 65–66 ja 68) ja JoMA, Kuopion tullikamari, Tili- ja kantopäiväkirjat 1908 ja 1910 (ei signumia).

Tässä luvussa on käsitelty Saimaan kanavalla liikkuneita alustyyppisiä. Kanavan alkuvuosina kasvavan liikenteen kuljetustarpeet hoidettiin suurimmaksi osin perinteisillä lastiveneillä höyrykaluston osuuden ollessa samaan aikaan marginaalinen. Vähitellen kuljetusmarkkinat alkoivat vaatia entistä suurempia aluksia lisääntyneeseen kuljetustarpeeseen. Usein alusten kokovaatimus ja purjehdukselliset ominaisuudet eivät kuitenkaan kohdanneet. Siksi veneiden ohella kanavan liikenteessä olleista aluksista väistyneisiin alustyyppisiin kuuluivat myös kuutit, kuunarit, karavelit, soimat, parkit, sluupit, jahdit ja jaalat. Veneitä lukuun ottamatta edellisten alustyyppien yhteenlaskettukin osuus oli vain kohtalaisen suuri kaikista kanavalla tehdyistä matkoista. Edellisistä etenkin veneet eivät missään vaiheessa kadonneet kokonaan Saimaan liikenteestä. Usein veneillä hoidettiin tarkoituksenmukaisuussyistä vesistön sisäistä liikennettä, etenkin kuljetuksia, jotka kokosivat Itä-Suomen tuotteita suuremmilla aluksilla merelle vietäviksi. Toisaalta samoilla veneillä jaettiin mereltä päin tuotuja tuotteita ympäri vesistöä.

Saimaan kanavalla liikkuneista alustyyppisistä asemiaan parantaneisiin kuuluivat proomut, lotjat, kaljaasit ja höyryalukset. Näissä kuljetuskapasiteetti ja purjehdukselliset ominaisuudet kohtasivat käyttäjäkunnan mielestä parhaiten. Suurin muutos aluskannassa tapahtui veneistä lotjiin. Höyrylaivojen osuus ei missään vaiheessa noussut muita alustyyppisiä suuremmaksi. Taloudellisesti hyvänä aikana höyryaluksilla tehtyjen matkojen osuus lievästi kasvoi, eikä vähiten siksi, että niillä hinattiin usein kaikkia alustyyppisiä. Perinteisellä ja edullisilla, toisinaan myös rannikolta hankitulla ja meriliikenteeseen jo vanhentuneeksi mielletyllä kalustolla, tehtiin pääsääntöisesti hyvää tulosta vielä useita vuosia 1900-luvun alussa.

3.2.2 Alusten tilavuus ja sen hyödyntäminen

Krimin sota vaikutti Suomen kauppalaivaston uusiutumiseen. Itämainen sota katkaisi nousukauden. Suomi oli keisarikunnan mukana sodassa ja yhteyksien katkeaminen länteen näkyi kohtalokkaalla tavalla. Laivojen menetyksiltä ei välttytty. Yrjö Kaukiaisen keräämien tilastotietojen mukaan vähennykset nousivat 35 000 lästiin (65 000 nrt) ja vuonna 1856 kaupunkien kauppalaivaston kantavuus oli enää 28 000 lästiä (52 000 nrt). Todellisuudessa pudotus ei ollut niin synkkä mitä luvut osoittavat. Tämän on esitetty johtuneen siitä, että todelliset laivojen hävitykset ja kaappaukset jäivät sittenkin suhteellisen pieniksi. Suurin osa vähennyksestä johtui vapaaehtoisista kaupoista. Sodan sytyttyä varustajat kiirehtivät myymään aluksiaan välttääkseen kaappaukset. Kauppoja vauhditti myös se, että hyvä suhdanne oli menossa ja laivoista sai hyvän hinnan. Saatu raha puolestaan helpotti sodan jälkeen uusien alusten hankintaa. Näin on myös esitetty tapahtuneen. Kaupunkien aluskanta ylitti jo sotaa edeltäneen 1859. Kehitys jatkui kasvavana tämänkin jälkeen. Suomen kokonaistonnisto kasvoi 1860–1913 puolitoistakertaiseksi.⁴²²

⁴²² Kaukiainen 1991, 29 ja Kaukiainen 1980, 463–465. Ks. Krimin sodan vaikutuksesta Suomen kauppalaivaston kehitykseen myös Ojala 1999, 69–70.

Miten sitten Saimaan kanavaa käyttänyt aluskanta kehittyi käytössä olleitten nettorekisteritonnien näkökulmasta ja kuinka näitä käytännön liikenteessä hyödynnettiin? Toisin kuin merialueilla, Krimin sodan vaikutukset eivät suoraan vaikuttaneet Saimaan aluskannan muutoksiin. Konkreettiset sotatapahtumat eivät koskettaneet Itä-Suomen järviolueita. Aluskanta välttyi merialueiden kaltaisilta tuhoilta ja keinottelulta. Sodan jälkeen alkaneella uudella nousukaudella oli tätä enemmän merkitystä aluskannan uusiutumiselle. Nousukausi vauhditti kauppaa ja tätä myötä liikennettä. Tarvittiin uusia aluksia, etenkin sellaisia, jotka soveltuivat Saimaan ja Viipurin väliseen liikenteeseen. Saimaan kanavan valmistumisen tienoilla Viipurin oma aluskanta ei pystynyt vastaamaan Saimaan kanavan kautta haluttuihin kuljetuksiin. Kaupungin aluskanta oli riittämätön kaupungin omaan vienti- ja tuontitoimintaan.⁴²³ Lisäkapasiteetti hankittiin suurimmalta osalta rannikon sijasta Saimaan rantojen veistämöiltä, paikallisen taidon ohella toisinaan myös pohjanmaalaisen tietotaidon avustamana. Innokkaimpien on kuvattu hankkineen uutta tonnistoa jo ennen Saimaan kanavalle pääsyä.⁴²⁴

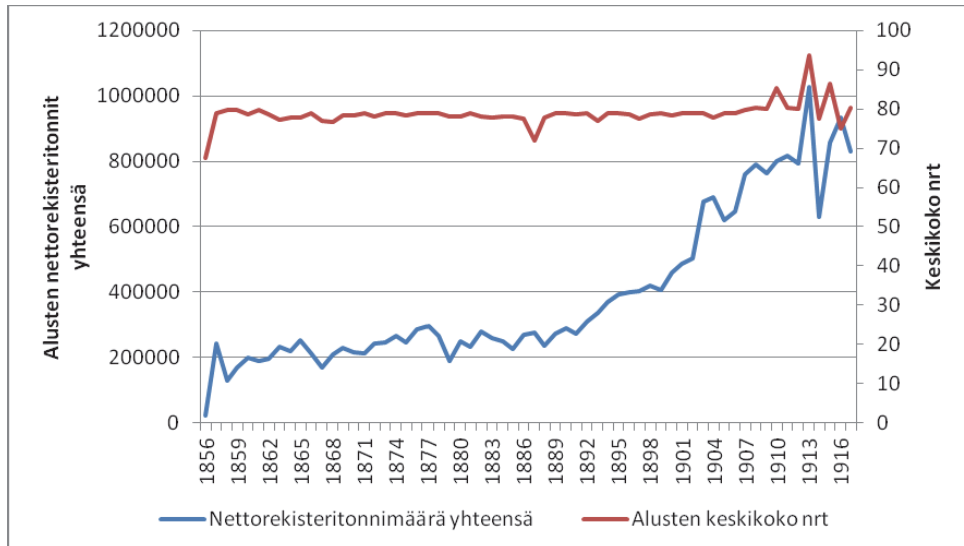
Alusten tilavuudella mitattuna liikenne Saimaan ja meren välillä vilkastui nopeasti (Kuvio 12). Kanavan kautta kulkeneiden alusten yhteenlaskettu nettorekisteritonnimäärä oli 22 000 vuonna 1856. Kun liikenne pääsi seuraavana vuonna täyteen vauhtiin, nettorekisteritonnit kasvoivat 244 000:een. Tämän jälkeen kehitys jatkui edelleen kasvavana. Erityisen hyviä olivat vuodet 1876–1878. Lähinnä suhdannemuutoksen ja sahateollisuuden kasvaneiden kuljetustarpeiden takia liikenteen vuotuiset nettorekisteritonnimäärät lähestyivät jo 300 000 tonnin rajaa. Vuosina 1856–1878 tapahtuneesta kasvukehityksestä merkittävimmän poikkeuksen tekevät vain nälkävuodet. Kuljetusten näkökulmasta oli etenkin vuosi 1867 huono. Tällöin purjehdukseen osallistuneiden alusten yhteenlasketut nettorekisteritonnit kohosivat vain 170 000:een.⁴²⁵

⁴²³ Puramo 1952, 273–274, Lakio 1981, 372 ja Päiviö 1992, 141–142.

⁴²⁴ Toivanen 1988, 16, Simonen 1921, 561, Karttunen 1945, 27, 30 ja 278, Hietakari 1952, 75, sekä Keskipohjanmaa 16.4.1971 ja Sanan-Lennätin 13.12.1856.

⁴²⁵ Sahateollisuudesta ja suhdannemuutoksista Ahvenainen 1984, 291, Halme 1955, 72–81 ja Kuisma 1993, 234–237. Alusten tilavuuksista ja sahatavaran kuljetuksista Auvinen 2003, 66 ja 96–101.

KUVIO 12 Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten nettorekisteritonnimäärä yhteensä ja keskipikokoko 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 66–67.

Yhtä hyvin ei alkanut 1880-luku kuin edelliset vuosikymmenet. Metsäteollisuus oli ajautunut lamaan 1870-luvun lopulla. Heikentynyt suhdanne ja tätä myötä hiljentynyt kauppa heijastui liikenteeseen poikkeuksellisen pitkään. Alusten tilavuudella mitattuna tonniston lisäykseen päästiin vasta 1890-luvun lopulla ja tätäkin selvemmin vasta seuraavan vuosisadan alussa. Jotakuinkin 400 000 nettorekisteritonnin raja ylittyi 1896 ja 500 000 raja vasta niinkin myöhään kuin 1902. Tämän jälkeen kehitys oli nopeampaa suhdanteiden kääntyttyä. 600 000 nettorekisteritonnin raja ylittyi jo vuonna 1903. Reiluun 700 000 nettorekisteritonnin päästiin vuonna 1907 ja 800 000 nettorekisteritonnin raja rikkoutui vuonna 1910. Kaikkien aikojen vilkkain tuli vuodesta 1913. Tällöin Saimaan kanavan kautta kulkeneiden alusten yhteenlaskettu kantavuus ylitti ensimmäistä kertaa miljoonan nettorekisteritonnin rajan. Aivan yhtä suuriin määriin ei päästy sota-aikana. Markkinamuutosten takia alusten vuotuiset nettorekisteritonnimäärät vaihtelivat 630 000 ja 830 000 välillä.⁴²⁶

Kaikkiaan Saimaan kanavan kautta kulkeneiden alusten yhteenlasketut nettorekisterimäärät kohosivat vuosina 1856–1917 peräti 24,4 miljoonaan (Kuvio 12). Keskimääräinen vuosikasvu oli vilkasta. Se oli hieman reilu kolme prosenttia vuodessa. Kuljetustarpeen lisääntymisen ja tehostamisen takia kasvu oli keskimääräistä suurempaa rautatielinjojen valmistumisen jälkeen. Vuosina 1856–1888 liikenne kasvoi kaksi prosenttia purjehduskaudessa, Savon radan valmistumisen jälkeen keskimäärin viisi prosenttia ja Karjalan radan valmistumisen jälkeen jotakuinkin saman verran.⁴²⁷

⁴²⁶ Suhdanteiden vaikutuksista Halme 1955, 75–76, ja 125–129 ja Hjerpe 1988, 45, Ahvenainen 1984, 292–293, Alusten tilavuuksista Auvinen 2003, 66–67.

⁴²⁷ Auvinen 2003, 66–67.

Todellisuudessa edellinen nettorekisteritonni määrän kasvu kertoo enemmän aluskannan määrän kasvusta kuin laivojen keskikoon lisäyksestä. Laivojen keskikoko kasvoi tuntuvammin lähinnä tarkasteltavan jakson alkupuolella (Kuvio 12). Kun vielä vuonna 1855 kanavan yläpiirillä liikkuneiden alusten keskikoko oli 65 nettorekisteritonnia, oli seuraavan vuoden alusten keskikoko kohonnut 67 nettorekisteritonniin ja vuonna 1857 päästiin jo 79 nettorekisteritonniin. Tämän jälkeen liikenneineiden alusten keskikoko ei juuri kasvanut. Kokonaisuutena tarkastellen kanavalla liikkuneiden laivojen keskikoko oli noin 80 nettorekisteritonnia vuosina 1859–1917.⁴²⁸

Kuvatut kauppa-alukset eivät olleet pelkästään valtakunnallisesti pieniä⁴²⁹, vaan ne olivat myös tuntuvasti pienempiä kuin Saimaan kanavan enimmäiskoko olisi sallinut. Toteutunut liikenne osoittaa, että kanavan sulkukammioiden lävitse oli mahdollista kulkea aluksilla, joiden kantokyky oli noin 100 nettorekisteritonnia ja aivan äärimmilleen vietyinä jopa 140 nettorekisteritonnia.⁴³⁰

Miten sitten alusten kantokykyä käytännössä hyödynnettiin? Alusten keskikoon ja kuljetettujen tonnimäärin vertailu paljastaa mielenkiintoisia yksityiskohtia. Kuljetetut tonnit kasvoivat nopeammin kuin rahtialusten nettorekisteritonnimääräinen kantokyky. Näin oli etenkin rautateiden päälinjojen valmistamisen jälkeen, joskaan ei enää yhtä selvästi ensimmäisen maailmansodan sytyttyä. Käytännössä tilanne merkitsi sitä, että tonniston käyttöaste lisääntyi nopeammin kuin lastitila. Eniten tonniston tehoa nosti merelle päin suuntautunut liikenne. Kuljetetut tonnimäärät olivat joka vuosi systemaattisesti suurempia kuin alusten keskikoko (Taulukot 6 ja 7).⁴³¹ Syynä olivat kansilastit ja lisääntynyt kuljetustarve. Yksinkertaisempaa oli lastata vanhat alukset tehokkaammin kuin hankkia uusia. Samalla kuljetusten osuus tuotteiden yksikköhinnasta väheni.⁴³²

Tonniston käyttöasteen parantumisessa ei ollut kysymys paikallisesta erityispiirteestä. Itä-Suomi paremminkin seurasi sitä, mitä kansallisessa ja kansainvälisessä meriliikenteessä oli jo tapahtunut reitinvalinnat ja alustyyppit mukaan lukien.⁴³³

Edellinen koskee myös Ruotsin rannikko- ja sisävesiliikennettä. Kuljetetut tonnimäärät kasvoivat ja liikenne tehostui rautateiden päälinjojen valmistumisesta huolimatta. Ruotsin tilanteen samankaltaisuus on vähemmän yllättävä, sillä olihan Itä-Suomen vesitieverkosto luotu ruotsalaisien esikuvien mukaan ja

⁴²⁸ Auvinen 2003, 66–67.

⁴²⁹ Laajemmin Kaukiainen 1991, appendix 1 sekä Kaukiainen 1993, 79 ja Kaukiainen 1980, 465.

⁴³⁰ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7–19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia).

⁴³¹ Aluskoon pysyessä lähes muuttumattomana keskimääräinen lastikoko alusta kohden nousi vuodessa. Lisäys ei kuitenkaan ollut kovin suuri, merelle päin suuntautuneen liikenteenkin osalta keskimäärin vain hieman vajaan prosentin verran vuodessa. Ks. Auvinen 2003, 68–69.

⁴³² Kansitilaa saatiin 1–2 metriä lisää siten, että tuotteet lastattiin tukien avulla reunojen. Kirjeistön perustella käytäntö oli ollut lähes jatkuva, vaikka enin sallittu ylitys oli vain 25 cm. Ks. MMA, SKA, Kirjeistö, Piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1911–1913 (Eae:2) ja MMA, SKA, Kirjeistö, Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus 1907 (Fa 2).

⁴³³ Kaukiainen 1980, 465–466 ja Kaukiainen 1991, 150–151 ja 168–170.

molemmat kansantaloudet tarjosivat markkinoille merkittävimpien vesiväylynsä kautta hyvin samankaltaisia tuotteita. Kilpailullisista syistä kuljetusten tehokkuus ei ainakaan pitkään voinut olla kovin erilainen.⁴³⁴

Tehostuneista kuljetuksista huolimatta Saimaan kanavan kautta kulkeneet alukset olivat keskimäärin huomattavan vajaan käytössä mahdollisuuksiin nähden. Tämä ilmenee kuljetettuja tonnimääriä ja käytössä olleita nettorekisteritonniä vertailemalla. Kanavan sulkukammion koon perustella optimikokoa olevat alukset pystyivät ottamaan lastia yhtä ilmoitettua nettorekisteritonniä kohden noin 2,3 tonnia, osa jopa 3,3 tonnia. Käytännön liikenteessä jäätii tuntuvasti tämän alapuolelle. Lisäksi erot olivat huomattavat liikennesuunnasta riippuen.⁴³⁵

Ennen Itä-Suomen rautateiden päälinjojen valmistumista Saimalle päin suuntautuneiden kuljetusten keskilasti yhtä nettorekisteritonniä kohden oli 0,2 tonnia, Saimaalta merelle päin suuntautuneessa liikenteessä 1,3 tonnia ja koko kanavan yhteenasketussa liikenteessä 0,7 tonnia. Rautatielinjojen merkittävimpien osuuksien valmistumisen jälkeen kuljetusosuudet kasvoivat, mutta maksimimäärästä oltiin edelleen kaukana.

Edellinen tulee esille myös pidemmän aikavälin tarkastelussa. Vuosina 1859–1917 koko Saimaan kanavan liikenteen keskikuljetusmääräksi yhtä nettorekisteritonniä kohden muodostui 0,8 tonnia. Samana aikana vastaava osuus merelle päin suuntautuneessa liikenteessä oli 1,4 tonnia ja Saimalle päin suuntautuneessa liikenteessä 0,3 tonnia.⁴³⁶

TAULUKKO 6 Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten keskikoko ja yhden aluksen keskimääräiset kertakuljetustonnit 1859–1917

Vuodet	Saimaalle tonnia	Ka/nrt	Merelle tonnia	Merelle ja Saimaalle tonnia
1859–1888	17,3	80,8	107,9	60,0
1859–1917	20,2	80,3	114,1	61,8
1889–1917	23,9	82,7	124,6	65,9
1895–1917	22,5	83,7	129,7	67,6
1859–1913	20,6	80,4	114,5	62,3
1889–1913	25,3	83,1	127,2	67,8
1895–1913	24,1	84,6	134,3	70,4

Lähde: Auvinen 2003, 66–69.

⁴³⁴ Krantz 1995, 86, 89 ja 98–99, Bring, 1930, 184–289, Ek 1946, 68, 73, 76 ja 78–79 sekä Thorburn 1958, 42, 112, 119–120, 153–154, 162–164, 192–193, 506 ja Tabell 32–39.

⁴³⁵ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7-19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 66–69.

⁴³⁶ Auvinen 2003, 66–69.

TAULUKKO 7 Saimaan kanavalla yhtä käytössä ollutta nettorekisteritonnin kohden kuljetettu lasti vuosina 1859–1917

Vuodet	Saimaalle tonnia/nrt	Merelle tonnia/nrt	Merelle ja Saimaalle tonnia/nrt
1859–1888	0,2	1,3	0,7
1859–1917	0,3	1,4	0,8
1889–1917	0,3	1,5	0,8
1895–1917	0,3	1,5	0,8
1859–1913	0,3	1,4	0,8
1889–1913	0,3	1,5	0,8
1895–1913	0,3	1,6	0,8

Lähde: Auvinen 2003, 66–69.

Alusten vajaakäyttöisyys tulee yhtä lailla ilmi, mikäli vertaillaan yksittäisten laivojen mahdollisuuksia käytännössä kuljetettuihin tonneihin. Kanavan sulkukammion koon perustella optimikokoiset alukset pystyivät ottamaan lastia 220 tonnia, osa jopa 330 tonnia. Tapahtuneessa aluskulussa jäätiin jopa ensin mainitun arvon alapuolelle. Ennen Savon radan valmistumista mereltä Saimalle suuntautuneiden kuljetusten keskilasti yhtä alusmatkaa kohden oli 17,3 tonnia, Saimaalta merelle päin suuntautuneessa liikenteessä 107,9 tonnia ja koko kanavan yhteenlasketussa liikenteessä 60 tonnia. Rautatielinjojen valmistumisen jälkeen kuljetusosuudet kasvoivat etenkin merelle suuntautuneen liikenteen ansiosta, mutta maksimimääristä oltiin edelleen kaukana.⁴³⁷

Liikenteen vajaa kapasiteetti tulee esille, mikäli halutaan tarkastella vuosia 1859–1917. Tällöin koko Saimaan kanavan liikenteen keskimääräiseksi kuljetukseksi yhtä alusta kohden muodostui 61,8 tonnia. Samana aikana vastaava osuus merelle päin suuntautuneesta liikenteessä oli 20,2 tonnia ja Saimalle päin suuntautuneessa liikenteessä 114,1 tonnia. Näin ollen Saimaan kanavan kokonaisliikenne olisi voinut olla tapahtuneeseen nähden 4–5 kertaa tehokkaampaa, mikäli aina olisi käytetty maksimikokoisia aluksia suurimman mahdollisen lastin kanssa.⁴³⁸

Miksi sitten päädyttiin vajaan täyttöasteen liikenteeseen niin aluskoon kuin kuljetettujen lastien suhteen? Tehokkuuden kannalta kanavantäyteinen alus ei ollut aina paras mahdollinen. Maksimikoon sijasta liikenteen tehokkuutta haettiin myös alusten purjehduksellisista ominaisuuksista. Myös perinteet ohjasivat toimintaa. Tosinaan ne olivat ristiriidassa koko kysymyksen kanssa niin kuin edellä on kerrottu.⁴³⁹ Toisaalta myös kasvulle oli tilaa olemassa. Sitä ei käytetty loppuun missään vaiheessa. Tilanne oli samanlainen mukaan otetun lastin osalta. Aina ei edes pyritty mahdollisimman suuriin lasteihin. Oli luonnollista, että osa tiloista oli varattava miehistölle, mahdollisille matkustajille,

⁴³⁷ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1884 (Gd 7–19) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1913–1916 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 66–69.

⁴³⁸ Auvinen 2003, 66–69.

⁴³⁹ Ks. tässä yhteydessä luku 3.2.1.

koneelle, haloille ja erilaisille huoltotiloille ja laitteille. Lisäksi eri tuotteet hyödynsivät lastitilaa hyvin eri tavoin. Toisaalta lasteja pienensi myös se, että kaikki tuotteet eivät soveltuneet sääolosuhteiden takia kansilastiksi ollenkaan. Ruuma oli näille ainut mahdollinen.⁴⁴⁰

Edellisiäkin enemmän vajaata käyttöastetta aiheutti se, että huomattava osa Saimaan kanavalla liikkuneista aluksista kulki ilman lastia. Osa laivoista sai vain toisen suuntaisen lastin. Mahdollista paluulastia ei ollut taloudellisesti mielekästä odottaa loputtomasti, jos uutta kuljetettavaa oli alkuperäisessä lähtösatamassa saatavana. Suurimmaksi osaksi tästä syystä kanavan aluksista yli puolet (53 %) liikkui ilman mitään lastia vuosina 1856–1883.⁴⁴¹ Tilanne parani ennen ensimmäistä maailmansotaa. Tällöin enää kolmannes aluksista oli lastaamattomia.⁴⁴²

Tässä luvussa on käsitelty Saimaan kanavaa käyttäneiden alusten nettorekisteritonniäriä ja niiden hyödyntämistä liikenteessä. Kanavaa käyttäneiden alusten yhteenlaskettu nettorekisteritonniäärän kohoaminen kertoo enemmän alusliikenteen vilkastumisesta, kuin laivojen keskikoon kasvusta. Kanavan alkuvuosien jälkeen keskikoko kasvoi hyvin vähän ja se jäi tuntuvasti kanavan salliman suurimman aluskoon alapuolelle. Lähinnä perinteiden ja alusten purjehduksellisten ominaisuuksien vuoksi kaikkien alusten kokoa ei viety suurimpaan mahdolliseen kokoon sakka. Toisaalta myös paineita alusten keskikoon kasvulle vähensi se, että olemassa olevaa kalustoa ei käytetty täysimääräisesti. Tämä ilmenee sekä yksittäisiä aluksia tarkasteltaessa että yhteenlaskettuja nettorekisteritonnieja tarkasteltaessa. Varaa kasvulle oli tuntuvasti olemassa. Tehokkuus parani kaikilta osin rautateiden päälinjojen valmistumisen jälkeen, mutta tuntuvalla kasvulle oli edelleen tilaa olemassa. Mikäli purjehduskausi olisi jäänyt haluttuja kuljetuksia varten liian lyhyeksi, olisi liikenteen tehokkuutta pystytty parantamaan tuntuvasti. Edellisten lukujen perusteella tähän ei tuntunut olevan tarvetta.

3.2.3 Kaukopurjehdus ja paikallisliikenne

Saimalla tapahtuneesta liikenteestä on tähän saakka saanut eniten huomiota kaukopurjehdus. Merien taakse ja Pietariin suuntautuneiden matkojen kuvaimiseen on käytetty paljon palstatilaa. Usein Saimaan kanava on mielletty Saimaan ja maailman merien yhdistäjäksi. Huomattavasti arkisemmaksi mielletty Saimaan paikallisliikenne on jäänyt vähemmälle tai miltei olemattomalle huomiolle.⁴⁴³

⁴⁴⁰ Auvinen 1999, 33 ja Auvinen 2002, 24.

⁴⁴¹ Muistitiedon mukaan talonpoikaisessa liikennöinnissä täysiin lasteihin ei edes pyritty. Liikenne oli kannattavaa vajaallakin lastilla. Kun halot oli myyty Pietarissa, jauhoja ja sokeria ei otettu koskaan täyttä lastia. Usein alus palasi jopa tyhjänä Saimaalle. Ks. SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Otto Suomalainen synt. 1893 (H1–H2).

⁴⁴² Säilyneen tilastoinnin perustella näin oli ainakin vuosina 1893–1895 ja 1913. Ks. Auvinen 2003, 66–67.

⁴⁴³ Paikallishistorioissa ja Suomen historian yleisesityksissä käyty keskustelu ja näkökulmat on koottu teokseen Auvinen 2005, 18–19 ja 27–28.

Saimaan liikenteen suuntautumisesta kertova tieto ei kuitenkaan ole yksittäisten ja usein myös tieteellisen tarkastelun ulkopuolella syntyneiden kertomusten tai mielikuvien varassa. Asiaa voidaan havainnollistaa sekä kanavatileistä saatavin numeroin että virallisten kertomusten avulla. Mitä nämä sitten yhdessä pienempien asiakirjakokonaisuuksien kanssa kertovat Saimaan ja etenkin Saimaan kanavan liikenteen alueellisesta jakaumasta? Pyrkikö liikenne pääsääntöisesti Saimaalta merelle ja etenkin Pietariin vai oliko paikallisliikenne edellistä huomattavampaa? Mielenkiintoisia tarkastelun kohteita ovat myös liikenteen painopistealueet. Tapahtuiko näissä muutoksia vai keskittyikö liikenne jatkuvasti samoille alueille? Kiinnostavaa on myös tietää, oliko Saimaan liikenne enemmän maaseutu- vai kaupunkikeskeistä?

Ensimmäiset kanavatileihin pohjaavat tiedot Saimaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen suuntautumisesta ovat vuodelta 1858. Tämän jälkeen kanavatileissä on katkos, mutta vuodesta 1883 lähtien laajasta aineistosta voidaan antaa esimerkkejä systemaattisemmin.⁴⁴⁴

Varhaisimmat saatavilla olevat tiedot, koskevat vuoden 1858 purjehduskauden loppua (1.9.–7.11). Käytävissä olevan aineiston perusteella yli puolet (52 prosenttia) tapahtuneesta liikenteestä oli Saimaan kanavan paikallisliikennettä Viipurin ja Lauritsalan välillä. Kolmannes liikenteestä tuli Lauritsalan ja Savonlinnan väliltä, neljätosa prosenttia laivoista tuli Kuopion ja Savonlinna väliseltä alueelta ja noin neljä prosenttia Joensuun ja Oravin väliseltä alueelta. Suurin osa näistä aluksista ei purjehtinut Viipuria etelämmäksi. Kaukopurjehduksen osuus, joksi tässä esityksessä katsotaan Viipurin Uurasta etelämmäksi tapahtunut liikennöinti, jäi pieneksi. Vain neljä prosenttia aluksista purjehti merelle. Kaikki suuntasivat kulkunsa Pietariin (Kuviot 13–14).⁴⁴⁵

Pietariin, kuten muuallekin purjehtineiden alusten lähtöpaikat olivat vuoden 1858 syksyllä tavallisemmin Itä-Suomen pikkukaupunkien sijasta maaseudulla. Vain viisitoista prosenttia Saimaan kanavalla liikkuneista aluksista oli lähtöisin kaupungeista.⁴⁴⁶ Alkuvaiheessa purjehdusta tapahtui eniten Mikkelistä, jonka osuus oli kolmannes. Kuopiosta lähtenyt liikenne edusti noin viidenestä, Lappeenrannasta ja Joensuusta lähtenyt liikenne edusti kummankin kaupungin osalta noin 1/6. Savonlinnan osuus jäi kymmeneen prosenttiin. Näin Etelä-Saimaan alue hallitsi niin Saimaan kanavan kokonaisliikennettä kuin kaupungeista lähtenyttä liikennettä (Kuviot 13 ja 17–18).⁴⁴⁷

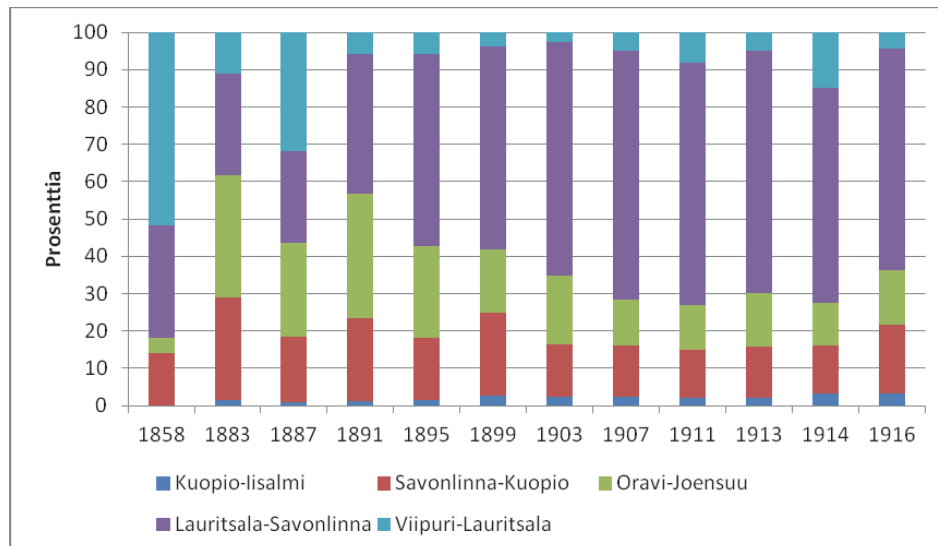
⁴⁴⁴ Vuodesta 1883 liikenteen suuntautumisesta kertovaan kanavatileaineistoon on tehty otanta ja tekstissä olevat päätelmät on tehty vuosien 1883, 1887, 1891, 1895, 1899, 1903, 1907, 1911, 1913–1914 ja 1916 perustella. Otanta on tehty merelle suuntautuneesta liikenteestä. Esitetyt luvut ovat kuitenkin lähellä myös kokonaisliikennettä, sillä lähes kaikki alukset palasivat lähtösatamiinsa. Ks. Auvinen 2003, 90–94 ja MMA, SKA, Tilit ja tilidisteet 1858 ja 1883–1900 (Gd 3–5 ja 7–122) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk Journal öfver Saima kanal) 1890–1916 ja 1918 (ei signumia).

⁴⁴⁵ Auvinen 2003, 90–92.

⁴⁴⁶ Pelkästään Pietarin suuntautuneen liikenteen kohdalla vastaava arvo oli kahdeksan prosenttiyksikköä suurempi. Ks. Auvinen. 2003, 93.

⁴⁴⁷ Auvinen 2003, 92 ja 94.

KUVIO 13 Saimaan kanavan kautta merelle purjehtineiden alusten alueellinen jakauma prosentteina 1858–1916



Lähde: Auvinen 2003, 90.

Entä kanavatileissä olevan katkoksen jälkeen, millaista liikenne oli 1880-luvun alussa? Vuoteen 1883 tultaessa Saimaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen alueellisessa jakaumassa oli tapahtunut huomattavia muutoksia. Liikenteen painopistealue oli siirtynyt Etelä-Saimaalta ja etenkin Saimaan kanavan omalta alueelta Oravin-Joensuun väliselle alueelle. Tämä alue edusti liikenteestä 1/3. Sekä Savonlinnan-Kuopion että Lauritsalan-Savonlinnan väliseltä alueelta liikenteestä tuli vajaa kolmannes. Saimaan kanavan oman alueen liikenne edusti tässä vaiheessa kanavan kokonaisliikenteestä hieman reilua 1/9 osaa. Lisäksi Saimaan pohjoisilta osilta tuli liikennettä. Kuopion-Iisalmen väliseltä alueelta tulleet alukset kasvattivat Saimaan kanavan liikennettä yhden prosentin verran.⁴⁴⁸

Tapahtuneesta muutoksesta ei tullut pitkäaikaista. Siinä missä metsäteollisuuden kuljetukset olivat siirtäneet liikennöinnin painopisteettä Joensuun ympäristöön, alkoi nyt suuremmaksi osaksi saman teollisuuden alan kuljetusten ohjaamana liikenteen painopiste siirtyä Etelä-Saimaalle uudestaan.⁴⁴⁹ Vuonna 1887 Viipurin ja Savonlinnan väliseltä alueelta Saimaan kanava sai kaikista liikenteestään reilusti yli puolet (56 prosenttia). Joensuun-Oravin väliseltä alueelta liikenteestä tuli enää noin neljännes. Savonlinnaa pohjoisemmalta alueelta liikenteen volyymistä tuli puolestaan hieman alle viidennes. Uudesta tilanteesta tuli aikaisempaan nähden huomattavasti staattisempi. Aina tutkittavan aika-

⁴⁴⁸ Auvinen 2003, 90.

⁴⁴⁹ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883 ja 1887 (Gd 7-13 ja Gd 27-32) ja MMA, SKA, Tilastolliset päiväkirjat 1891, 1895, 1899, 1903, 1907, 1911 ja 1913 (ei signumia). Ks. myös MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1891 (Gd 55-61) 1895, (Gd 85-91) ja 1899 (Gd 112-115).

kauden loppuun saakka Etelä-Saimaalta ja varsinkin Savonlinnan ja Lauritsalan väliseltä alueelta Saimaan kanava sai ylivoimaisesti suurimman osan liikenteestään. Vuoden 1895 jälkeen Etelä-Saimaan alueelta tapahtuneet laivaukset olivat niin suuret, että Saimaa sai systemaattisesti yli puolet kaikesta liikenteestään tältä alueelta. Erityisiä huippukausia kautta olivat vuodet 1903, 1907, 1911 ja 1913. Näinä vuosina Savonlinnan ja Lauritsalan väliltä tulleen liikenteen osuus vaihteli hieman reilun kuudenkymmenen ja hieman vajaan seitsemänkymmenen prosentin välillä koko kanavan vuotuisen laivaliikenteen kertymästä.

Laivauksien pääalueen jälkeen seuraavaksi eniten liikennettä kohti Viipuria tuli Oravin-Joensuun väliseltä alueelta. Alueen osuus Saimaan kanavan liikenteestä vaihteli noin neljänneksen ja kolmanneksen välillä vuosina 1887, 1891 ja 1895. Vastaavina vuosina Kuopion-Savonlinnan väliltä tulleet laivat edustivat liikenteestä noin viidennestä.

Savon radan ja etenkin Karjalan radan toimittua muutaman vuoden kahden viimeksi mainitun alueen osuus liikenteestä tasoittui lähes samansuuruisiksi. Vuosina 1899–1916 näiden alueiden yhteenlaskettu osuus koko Saimaan kanavan liikenteestä vaihteli 24–39 prosentin välillä.⁴⁵⁰

Entä sitten kaikkein pohjoisimmat ja eteläisimmät osat, millaista osuutta nämä edustivat liikenteestä? Kaikkein pienin liikenteen lisäys tuli Saimaan pohjoisemmilta osilta. Vuosina 1891–1916 Kuopion-Iisalmen väliseltä alueelta tullut liikenne edusti vain jotakuinkin 1–3 prosenttia kaikesta liikenteestä. Samaan aikaan Saimaan kanavan oman alueen liikenteelle oli puolestaan tyypillistä liikenne määrien suuri vaihtelu. Osuudet kokonaisliikenteestä vaihtelivat vajaan kolmesta prosentista 15 prosenttiin.

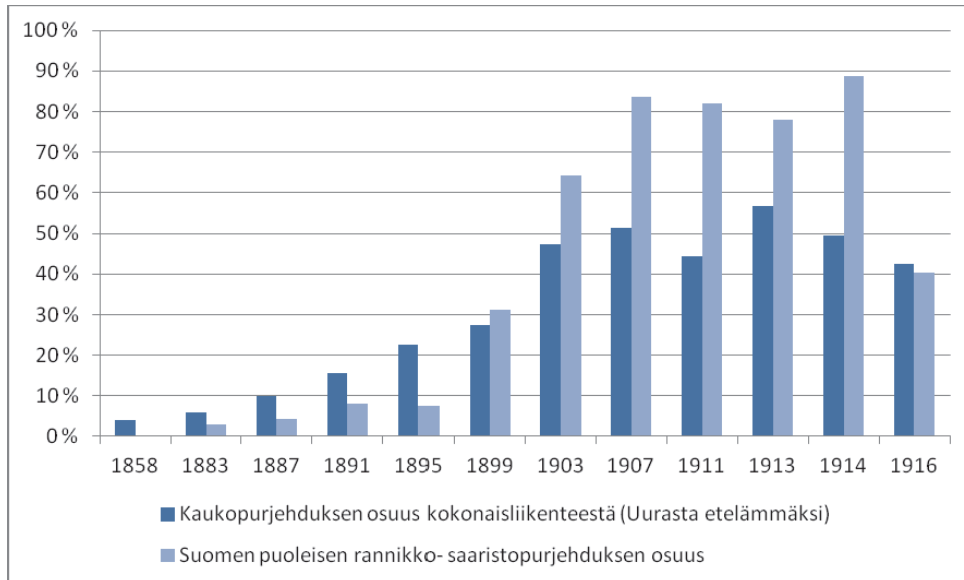
Saimaan kanavan pohjoispuolisten liikennöintialueiden painopisteissä tapahtuneista muutoksista huolimatta suurin osa Saimaalta lähteneistä laivoista pysähtyi edelleen Viipurissa tai viimeistään Uuraassa, vaikka laskennallisesti kaukopurjehduksen osuus oli lähes jatkuvassa kasvussa. Vuodesta 1883 vuoteen 1887 kaukopurjehduksen osuus kaikesta liikenteestä kohosi vajaan kuudesta prosentista kymmeneen prosenttiin. Viidenneksen taso ylitettiin jo seuraavan vuosikymmenen puolella välissä, eikä kolmanneksenkaan taso ollut enää kaukana ennen vuosikymmenen vaihtumista. Osuus kasvoi 1900-luvun alussa entisestään. Vuonna 1903 kaukopurjehduksen laskennallinen määrä kohosi 47 prosenttiin ja neljä vuotta myöhemmin 52 prosenttiin. Mainitut osuudet puolestaan vaihtelivat vuosina 1911–1916 hieman reilun neljänkymmenen ja vajaan kuudenkymmenen prosentin välillä.

Todellisen avomeripurjehduksen sijasta edellisiä lukuja kasvatti kaikkein eniten Suomen merirajojen sisällä tapahtunut rannikko- ja saaristopurjehdus. Sen osuus kaukopurjehdukseksi katsotusta liikenteestä oli aivan ylivoimainen. Parhaimmillaan se oli lähes 8/9 kaikesta Uurasta etelämmäksi suuntautuneesta liikenteestä (Kuvio 14).⁴⁵¹ Erityisen suosittua purjehdus oli Saimaan, Koiviston ja Viipurinlahden saarten välillä.

⁴⁵⁰ Auvinen 2003, 90.

⁴⁵¹ Auvinen 2003, 90–91.

KUVIO 14 Kaukpurjehduksen osuus kokonaisliikenteestä ja Suomen puoleisen rannikko- ja saaristopurjehduksen osuus kaukpurjehduksesta 1858–1916



Lähde: Auvinen 2003, 91.

Koivistolla ja Viipurinlahdella Saimaalta suuntautunut liikenne joutui osittaiseen kilpailuasetelmaan paikallisen laivaliikenteen kanssa, mutta kuljetettujen tuotteiden erilaisuuden ja osittain myös vakiintuneiden kauppatajien takia rahtia ja kauppaa riitti niin sisävesien kuin rannikonkin laivureille.⁴⁵² Lisäksi Helsingistä Hämeenlinnaan (1862) ja edelleen Pietariin (1870) valmistunut rautatie ei ainakaan vähentänyt Saimaan laivureiden toimintamahdollisuuksia, koska pääsääntöisesti rannikkoa ja sen lähialueita myötäillen radan on katsottu vähentäneen merialueiden laivureiden lyhyenmatkan purjehdusta ja rannikon linjaliikennettä.⁴⁵³

Edellä mainittuja purjehduskohteita huomattavasti pienempää liikennöintiä oli Saimaalta Haminaan, Kotkaan, Pyhtäälle ja Helsinkiin. Saimaan ja Helsingin lähipuolisten satamien välinen liikennöinti oli puolestaan koko ajan hyvin satunnaista. Helsingin länsipuolisista satamista Hangon vientisatama kiinnosti Itä-Suomen tuottajia, etenkin voin tuottajia, mutta nopeuden ja tätä myötä paremman säilyvyyden takia vietiin laivaliikenteen sijasta rautateitä pitkin Hankoon etenkin Savon radan valmistuttua. Turku tai Pohjanlahden satamat eivät

⁴⁵² MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883 ja 1887 (Gd 7–13 ja Gd 27–32) ja MMA, SKA, Tilastolliset päiväkirjat 1891, 1895, 1899, 1903, 1907, 1911 ja 1913–1914 ja 1916 (ei signumia). Ks. myös MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1891 (Gd 55–61) 1895, (Gd 85–91) ja 1899 (Gd 112–115). Ks. edellisten ohella Koiviston ja Viipurin lahden purjehduksesta Kaukiainen 1975, 198, 223–225, 227–228, 240 ja 311, Hoppu 1953, 191–193 ja 202, Rossi 2003, 218–219, 229 ja 232–233, Jukanen 1975, 47–48, 67 ja 151–152, Piispa 2003, 49–50 ja 60 ja Päiviö 1992, 145–149.

⁴⁵³ Rautateiden vaikutuksesta rannikon linjaliikenteeseen Kaukiainen 2002, 84–85 ja Kaukiainen 2008, 250 ja 274 sekä Kaukiainen 1980a, 175 ja 183.

käytännössä kuuluneet kanavan kautta tapahtuneen rahtiliikenteen vaikutuspiiriin. Täällä oli laivakuljetuksille omat markkinat.⁴⁵⁴

Saimaan kanavan kanavatilien mukaan täysin satunnaista oli myös kaukopurjehdus Suomen aluevesirajojen ulkopuolelle lukuun ottamatta Pietaria ja Lyypekkiä. Säännöllisyydestä huolimatta Lyypekkiin tehtyjen matkojen määrä ei ollut suuri. Vilkkaimmillaankin niiden osuus oli alle yksi prosentti kaikista tehdyistä matkoista. Saimaan laivojen oli vaikea kilpailla kuljettavista rahdeista merellä suurten valtamerialusten kanssa, rautateiden tulon jälkeen vielä enemmän. Savon ja Karjalan ratojen valmistumisen jälkeen Lyypekkiin purjehtiminen ei täysin loppunut, mutta aikaisemman kaltainen säännöllisyys katosi.⁴⁵⁵

Entä sitten Pietariin suuntautunut purjehdus, millaista osaa se edusti liikenteestä? Pietari oli Suomen merirajojen ulkopuolelle tapahtuneen kaukopurjehduksen merkittävin kohde. Suuren huomion saaneestaan asemastaan huolimatta Saimaan ja Pietarin välinen liikenne ei kohonnut dominoivaan asemaan Saimaan kanavan liikenteestä, vaikka aluksi sen osuus jopa kasvoi. Vuonna 1883 tämä liikenne edusti viittä prosenttia, vuonna 1887 yhdeksää prosenttia, 14 prosenttia 1891 ja vuonna 1895 hieman yli 20 prosenttia Saimaan kanavan kokonaisliikenteestä (Kuvio 15).⁴⁵⁶

Pietariin suuntautuneen liikenteen kasvu pysähtyi 1890-luvun puolivälin jälkeen ja samalla se muuttui muun liikenteen tapaan Etelä-Saimaa painotteiseksi (Kuviot 15–16). Vuonna 1899 Saimaan ja Pietarin välinen liikenne edusti hieman vajaata 20:ta prosenttia koko Saimaan kanavan liikenteestä, vuonna 1903 noin 17 prosenttia, 1907 noin 10 prosenttia ja neljää vuotta myöhemmin enää vajaata kahdeksaa prosenttia. Osuuden lasku ei johtunut Pietariin suuntautuneen liikenteen absoluuttisesta vähenemisestä, vaan Saimaan kanavan kautta Länsi-Euroopan markkinoille tarkoitettujen tavarakuljetusten osuuden vielä nopeammasta kasvusta.⁴⁵⁷

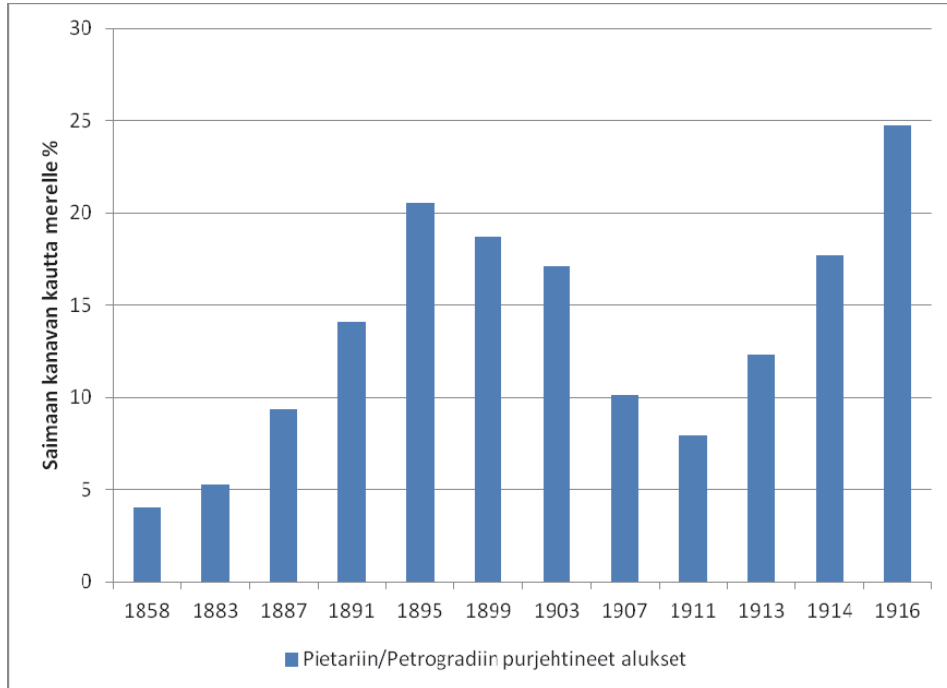
⁴⁵⁴ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883 ja 1887 (Gd 7–13 ja Gd 27–32) ja MMA, SKA, Tilastolliset päiväkirjat 1891, 1895, 1899, 1903, 1907, 1911 ja 1913–1914 ja 1916 (ei signumia). Ks. myös MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1891 (Gd 55–61) 1895, (Gd 85–91) ja 1899 (Gd 112–115). Pohjanlahden satamien kautta tapahtuneista merikuljetuksista esim. Jutikkala 1957, 163–189, Hautala 1976, 33–43, Ojala 1999, 344–349, Saarinen 1972, 141–167, Hedman 1969, 281–285 ja Hedman 1976, 278–281. Itä-Suomesta Hankoon tapahtuneista voikuljetuksista Auvinen 2006, 18.

⁴⁵⁵ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883 ja 1887 (Gd 7–13 ja Gd 27–32) ja MMA, SKA, Tilastolliset päiväkirjat 1891, 1895, 1899, 1903, 1907, 1911 ja 1913–1914 ja 1916 (ei signumia). Ks. myös MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1891 (Gd 55–61), 1895 (Gd 85–91) ja 1899 (Gd 112–115). Ks. rahtihintojen alenemisesta niiden syistä Kaukiainen 1991, 29–30.

⁴⁵⁶ Auvinen 2003, 92 ja Auvinen 2005, 28.

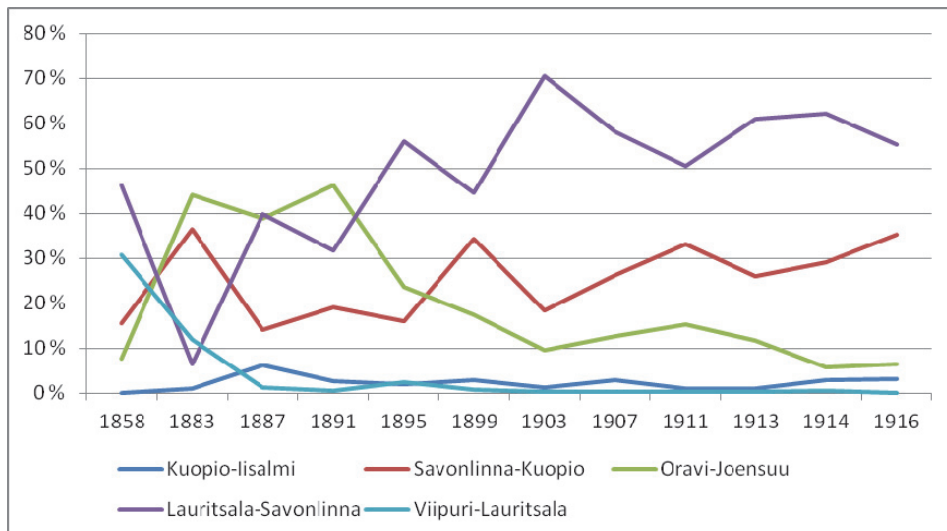
⁴⁵⁷ Käytännössä lähes kaikki Länsi-Euroopan markkinoille tarkoitettu tavara oli sahataravaa. Ks. Auvinen 2003, 96–97.

KUVIO 15 Pietariin / Petrogradiin purjehtineiden alusten osuus Saimaan kanavan liikenteestä prosentteina 1858–1916



Lähde: Auvinen 2003, 92. Purjehdus laskettu merelle suuntautuneesta liikenteestä.

KUVIO 16 Saimaalta Pietariin/Petrogradiin purjehtineiden aluksien alueellinen jakauma prosentteina 1858–1916



Lähde: Auvinen 2003, 92.

Entä sitten sotavuosina, muuttuiko tilanne rauhan aikaan verraten? Sota vuosina tilanne oli toisin. Viipurin Uuraan makasiinien täytyttyä länsimarkkinoille tarkoitetuista tavaroista länteen tarkoitetut tavarakuljetukset hiipuivat, mutta Pietariin suuntautuneet kuljetukset jatkuivat ja kasvattivat osuuttaan. Tosin lieviä merkkejä osuuden kasvusta oli yleisen nousukauden ja kasvaneen halkokaupan siivittämänä jo 1913. Tällöin noin 12 prosenttia liikenteestä oli Saimaan ja Pietarin välistä. Vuonna 1914 osuus kasvoi jo 18:sta ja 1916 lähes 25 prosenttiin.⁴⁵⁸

Pietarin liikenne oli muulloinkin toisentyypistä. Vuosina 1883–1899 Pietariin suuntautuneen liikenteen rakenne poikkesi muun liikenteen päälinjasta. Kun enemmistö (67–54 %) Saimaan kanavan kautta kulkeneesta liikenteestä oli peräisin maaseudulta, rakentui Pietariin suuntautuneen liikenteen valtaosa (53–79 %) kaupungista lähteneisiin aluksiin kuten aluksi pääosa kaikesta kaukopurjehduksesta (Kuvio 17).⁴⁵⁹ Erot kaventuivat 1900-luvun alusta lähtien, kun Venäjän pääkaupungissa alettiin kysyä entistä enemmän maaseudulle tyypillisiä tuotteita. Vuosina 1903–1916 Saimaan kanavan liikenteestä kaupungeista lähteneiden alusten osuus vaihteli hieman vajaan viidenneksen ja hieman vajaan kolmanneksen välillä. Vastaava osuus pelkästään Pietariin suuntautuneesta liikenteestä vaihteli jotakuinkin kolmanneksen ja hieman vajaan neljänkymmenen prosentin välillä.⁴⁶⁰

Saimaan rantojen kaupungeistakaan lähtenyt liikenne ei jakaantunut yhtäläisesti (Kuviot 17–18). 1880-luvun alussa oli tapahtunut huomattava muutos kanavan alkuvuosiin verrattuna. Vuonna 1883 Joensuun osuus (63,5 prosenttia) kaupunkien yhteenlasketusta liikenteestä oli kohonnut ylivoimaisesti merkittävimmäksi. Toiseksi suurin osuus (20,8 prosenttia) liikenteestä tuli Kuopiosta ja kolmanneksi suurin osuus (11,1 prosenttia) Mikkelistä. Iisalmen (3,6 prosenttia), Savonlinnan (0,7 prosenttia) ja Lappeenrannan (0,3 prosenttia) osuudet olivat huomattavasti edellisiä pienempiä.

Lähinnä vilkkaiden maa- ja metsätaloustuotteiden sekä karjanjaloustuotteiden kuljetusten takia Joensuun laivaliikenteen osuus muihin kaupunkeihin verrattuna pysyi ylivoimaisesti suurimpana aina 1900-luvun alkuun saakka. Joensuun osuus Saimaan rantojen kaupungeista kanavalle tulleesta liikenteestä vaihteli 51 ja 60 prosentin välillä vuosina 1887–1903. Kuopion osuus vaihteli mainittuina vuosina 22–30 prosentin, Mikkelin 9–11 prosentin, Iisalmen 3–7 prosentin, Savonlinnan 0,2–4,3 prosentin ja Lappeenrannan vajaan yhden ja hieman yli viiden prosentin välillä.⁴⁶¹

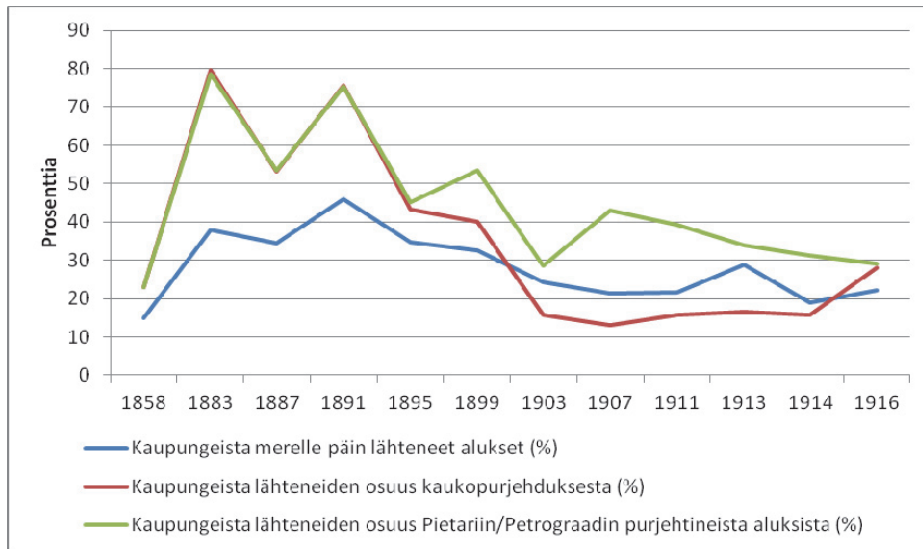
⁴⁵⁸ Auvinen 2003, 92 ja 105 sekä Auvinen 2002, 25.

⁴⁵⁹ Käytetyistä esimerkkivuosista vain vuosi 1895 tekee Pietariin suuntautuneen liikenteen kohdalla poikkeuksen. Tällöin vain 45 prosenttia aluksista ilmoitti lähtöpaikakseen jonkin kaupungin Saimaan rannalta. Ks. Auvinen 2003, 93.

⁴⁶⁰ Auvinen 2003, 93.

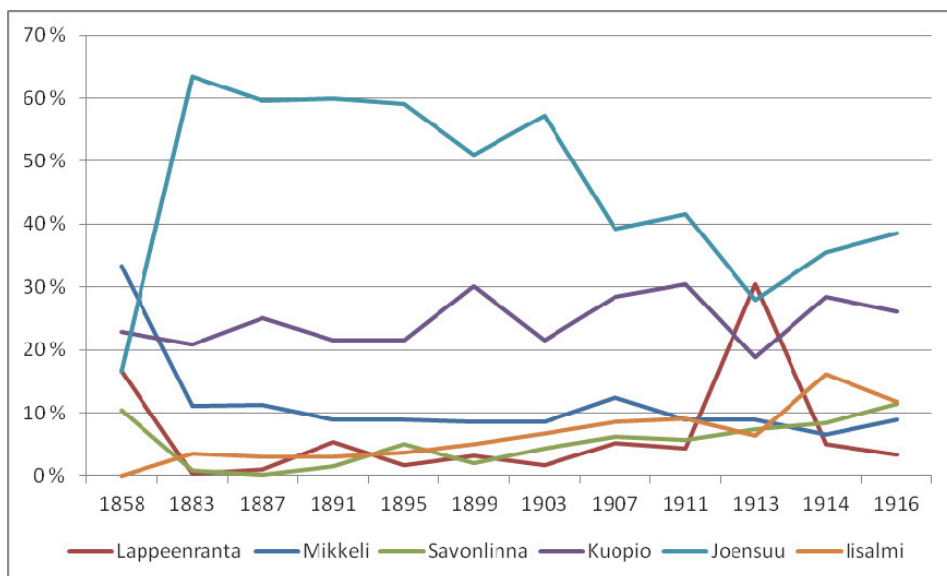
⁴⁶¹ Auvinen 2003, 94.

KUVIO 17 Kaupungeista merelle purjehtineiden alusten osuus sekä kaupunkien osuus kaukopurjehduksesta ja Pietariin/Petrogradiin suuntautuneesta liikenteestä prosentteina 1858–1916



Lähde: Auvinen 2003, 92.

KUVIO 18 Saimaan alueen kaupungeista merelle purjehtineiden alusten jakauma prosentteina 1858–1916



Lähde: Auvinen 2003, 94.

Kaupunkien väliset erot tasoittuivat 1900-luvun alun jälkeen ja pohjoisimmat kaupungit saivat enemmän merkitystä puu- ja elintarvikekaupan kasvun myötä. Alueellisten erojen tasoittumisesta huolimatta Joensuun kaupunkiin yhteydessä ollut kanavaliikenne pysyi huomattavimpana. Vuosina 1907–1916 kaupungeista kanavalle tulleen liikenteen osuss vaihteli hieman vajaan kolmenkymmenen ja hieman yli neljäkymmenen prosentin välillä. Samaan aikaan Kuopion osuus vaihteli hieman vajaan kahdenkymmenen ja hieman yli kolmenkymmenen prosentin, Mikkelin 7–12 prosentin, Iisalmen 6–16 prosentin, Savonlinnan 6–11 prosentin ja Lappeenrannan tyypillisimmillään 3–5 prosentin välillä.⁴⁶² Kahden viimeksi mainitun kaupungin yhteydet kanavan kautta tapahtuneeseen liikenteeseen olivat todellisuudessa vilkkaammat. Kaikkea liikennettä ei hoidettu kaupunkien omilla laivoilla. Useimmat Savonlinnaa pohjoisempaa tulevat laivat pysähtyivät tarvittaessa lastamaan ja purkamaan vienti- ja tuontituotteita myös reitin varrella. Tämä ilmenee parhaiten säilyneistä reitti- ja aikataulutiedoista sekä erilaisista kuvauksista.⁴⁶³

Saimaan sisäisen liikenteen ja Saimaan ja merenvälisen liikenteen suuntautumista on mahdollisuus tarkastella kanavatilien ohella myös muiden sulkukanavien toiminnan yhteydessä syntyneiden asiakirjojen perustella. Saimaan pohjoisimpien osien liikenteestä on saatavana tietoa Nerכון, Ahkiolahden, Ruokovirran ja Viannon kanavatilien kautta. Mitä nämä sitten kertovat liikenteen alueellisesta jakaumasta ja etenkin Saimaan kanavalle suuntautuneesta liikenteestä?

Maaninkajärven ja Onkiveden väliin valmistunut Viannon kanava avattiin liikenteelle 1852. Kanavoinnin tarkoitus oli yhdessä muiden väylänperkaustöiden kanssa helpottaa Kuopion ja Iisalmen välistä vesiliikennettä voimakkaassa Viannon virrassa.⁴⁶⁴ Kanavan läpikulkeneesta liikenteestä kertovia kanavatilejä on säilynyt vain yhdeltä vuodelta. Vuodelta 1873 peräisin olevien liikenneilmoitusten mukaan kanava kautta kulki 328 alusta. Saimaan kanavalle saakka purjehtimisen sijaan asiakirjat todistavat kaukopurjehduksen asemesta Saimaan sisäisen liikenteen puolesta. Ylivoimaisesti suosituinta oli liikenne Iisalmen ja Kuopion välillä. Yli puolet (53 %) kanavan läpi kulkeneista aluksista purjehti tätä reittiä. Seuraavaksi suosituin reitti oli Maaningalta Onkivedelle. Tällä reittiä käytti 21 etelään menevää alusta ja 33 pohjoiseen menevää alusta. Näiden

⁴⁶² Vuonna 1913 Lappeenrannasta kanavalle suuntautuneen liikenteen määrä edusti poikkeuksellisesti noin 30 prosenttia kaikista Saimaan alueen kaupungeista kanavalle tulleesta laivaliikenteestä. Tilanne johtui lähinnä voimakkaasta noususuhdanteesta ja tätä myötä metsäteollisuuden tilapäisestä lisäkuljetustarpeesta. Ks. MMA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1913 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 94.

⁴⁶³ Laajemmin laivojen reiteistä ja aikatauluista: Suomen matkailija-yhdistys. Turisti 1891–1917. Ks. myös, Ahonen 1985, 341, Saarenheimo 1963, 222, Vehviläinen 1978, 103, Mikkelin 14.9.1898 ja Savonmaa 29.7.1939. Yksittäisen laivan liikkeitä on hyvä esimeikki s/s Salaman lokikirja. Ks. KHMA, Kuopion isänmaallisen Seuran arkisto. Päiväkirja pidetty Höyryaluksessa Salama 1881 (KHMA 1700).

⁴⁶⁴ Viannon kanava rakennettiin vuosina 1847–1852. Kanavaa rakennettaessa hyödynnettiin Saimaan kanavan rakennustöistä saatua kokemusta. Ks. laajemminkin Berättelse angående de under ledning af Direktionen för väg- och vattenkommunikationerne i Finland åren 1840–1859 utförda och avslutade enskilda vattenlednings- och sjöfällningsarbeten. Kuopio län., Puramo 1952, 102–104 ja Myllykylä 1991, 86–90.

lisäksi muita purjehduskohteina olleita maalaispaikkakuntia oli yksin Kuopion pohjoispuoleisessa Savossa runsaasti. Kaiken kaikkiaan Viannon kanavan liikenne oli hyvin lyhytkestoista paikallis- ja lähiliikennettä, joka syntyi 86-prosenttisesti Kuopion ja sen pohjoispuolisten alueiden asukkaiden liikennöimistarpeista. Merkittävin osa lopusta Viannon kanavan liikenteestä muodostui Kuopion eteläpuolelle suuntautuneesta liikennöinnistä.⁴⁶⁵

Suhteellisen pian valmistumisensa jälkeen Viannon kanava osoittautui vanhentuneeksi. Tällaiseksi tilanne koettiin etenkin Nerkoon kanavan mittavien rakennustöiden valmistumisen (1869) jälkeen. Pohjois-Savon laivaliikenteen uskottiin vilkastuvan tuntuvasti Nerkoon kanavan poistettua merkittävän osan liikennöimisongelmista. Hankalaksi koetuissa Lammasvirrassa ja Nerkoonvirrassa liikennöinti eittämättä parani, mutta Viannon kanavan kapeus (n. 29,6 m x 3,9 m x 1,2 m) häytti liikennettä. Se ei vastannut enää joka suhteessa ajan laivaliikenteen kaikkia vaatimuksia. Venekanavana tunnettu Viannon kanavalaitos oli hyvä pienille aluksille, mutta Saimaan kanavan valmistumisen jälkeen alueella oli myös tavallista lastivenettä suurempia aluksia. Vuonna 1874 Viannon kanava korvattiin Saimaan kanavan sulkukammioiden standardien mukaan rakennetulla Ahkiolahden kanavalla.⁴⁶⁶

Ahkiolahden kanava rakennettiin liikenteen kannalta hyvään paikkaan. Onkiveden ja Maaninkajärven välinen kannas oli tässä kapeimmillaan. Jo ennen kanavan valmistumista Ahkiolahden maakannas oli vilkkaasti liikennöity. Tämä johtui siitä, että osa Kuopiosta tulleista laivoista pääsi kokonsa takia vain Ahkiolahdelle saakka. Täällä lastit täytyi purkaa ja viedä Ahkiolahden maakannaksen ylitse Onkiveden rantaan. Sieltä rahti kuljetettiin höyryveneillä Iisalmeen. Vain pienimmät höyryalukset pystyivät liikennöimään Kuopion ja Iisalmen välillä. Tällaista liikennöintiä tapahtui vuodesta 1869 alkaen.⁴⁶⁷ Ahkiolahden kannaksen yli mennyttä liikennettä on pidetty Iisalmen kaupungin kannalta jopa tärkeämpänä kuin Viannon kanavan kautta kulkenutta liikennettä.⁴⁶⁸

Pohjois-Savon vesiliikenne tehostui entisestään kun viisi vuotta Ahkiolahden kanavan avaamisen jälkeen valmistui Ruoveden ja Maaninkajärven välille

⁴⁶⁵ Kuopion eteläpuolen purjehduskohteista suosituin oli Varkaus. Iisalmesta Varkauteen suuntasi kaksi alusta ja Soininlahdesta 16 alusta. Useimmat matkat Soininlahdesta johtuivat metallien kuljetustarpeesta. Iisalmen ruukkien tuottama takkirauta laivattiin Soininlahdesta Varkauden tehtaille jatkojalostettavaksi. Tavallisimmin Soininlahdesta lähteneen alukset palasivat Varkaudesta Iisalmen kautta. Näin laivurit pyrkivät maksimoimaan alustensa käyttöä. Edellisten lisäksi yksittäiset alukset matkasivat myös Heinävedelle ja Savonlinnaan, mutta ei enää näitä paikkakuntia etelämmäksi. Kaiken kaikkiaan Viannon kanavan kautta Kuopion eteläpuolelle purjehti 35 alusta. Näiden alusten osuus mainitun kanavan liikenteestä oli 11 prosenttia. Loput kolme prosenttia Viannon kanavan liikenteestä jää tuntemattomaksi. Näiden yhdentoista aluksen matkareittiä ei kanavatileissä poikkeuksellisesti kerrota Ks. KA, TVH II, Kuopion lääni, Vianto, Tilastolliset päiväkirjat 1873 (Gma 291).

⁴⁶⁶ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1869 ja 1874 ja Suomen Wirallinen Lehti 16.5.1866 ja Suometar 25.8.1862. Ks. myös Myllykylä 1991, 179–186.

⁴⁶⁷ Tapio 2.10.1869 ja Räisänen 1959, 158–159.

⁴⁶⁸ Valta 1995, 11.

Ruokovirran sulkukanava vanhentuneen avokanavan tilalle.⁴⁶⁹ Ruokovirran kanavan avaaminen yhdessä muiden pienempien vesirakennustöiden valmistumisen kanssa tiesi samalla sitä, että Kuopion ja Iisalmen välinen laivaväylä oli tullut joka kohdastaan vähintään kuusi jalkaa syväksi. Lisäksi reitin kaikki kohdat oli rakennettu siten, että niillä saattoi myös alusten pituuden ja leveyden puolesta liikkua jotakuinkin samankokoisilla aluksilla kuin Saimaan kanavallakin.⁴⁷⁰ Pohjois-Savon kolme uusinta sulkukanavaa modernisoivat näin alueensa vesiliikenteen puitteet. Millainen vaikutus näillä vesirakennustöillä oli sitten Saimaan kanavan kautta tapahtuneeseen liikennöintiin?

Nerkoon, Ahkiolahden ja Ruokovirran kanavien läheisyyden vuoksi niiden kautta kulkenut liikenne oli hyvin samankaltaista niin pohjoiseen kuin etelään päin menneen liikenteen osalta.⁴⁷¹ Aiemmin näiden kanavien läpi kulkenutta liikennettä on kanavatilien avulla tutkinut Reijo Valta vuosilta 1874–1889. Hän on todennut neljää esimerkkivuotta käyttäen mainittujen kanavien kautta kulkeneen liikenteen merkityksen olleen hyvin paikallinen ja Saimaan kanavan kautta Viipuriin ja Pietariin suuntautuneen kaukopurjehduksen osuuden lähinnä marginaalinen.⁴⁷²

Entä myöhemmin, kasvoiko kaukopurjehduksen osuus vai pysyikö paikallisliikenne edelleen merkittävämpänä? Liikenteen rakenne säilyi 1890-luvun alussa edellisen kaltaisena Savon radan valmistumisesta huolimatta. Vuonna 1890 Neroko, Ahkiolahden ja Ruokovirran kanavien kautta kulki yhteensä 2209 alusta. Viipurin, Pietarin ja Pohjois-Savon välisen liikenteen osuus näistä matkoista oli vain kolme prosenttia. Liikenteen suurin kasvu tuli edelleen paikallisliikenteestä. Ylivoimaisesti vilkkainta liikennöintiä oli reiteillä Kuopio–Iisalmi, Kuopio–Maaninka ja Kuopio–Tuovilahti sekä Iisalmi–Varkaus. Näiden paikkakuntien välinen liikenne oli edellä mainitusta liikennekertymästä 94 prosenttia.

⁴⁶⁹ Ruokovirran avokanava valmistui 1840-luvun puolivälissä. Sen läpi oli vaikea liikkua. Matalan veden aikana kanavasta pääsivät vain pienikokoiset alukset. Lisäksi kanavassa oli turhan kova virtaus, koska Maaninkajärvi oli puolitoista metriä korkeammalla kuin Ruokovesi. Ks. TVH:n vuosikertomukset 1879 sekä Myllykylä 1991, 186–188.

⁴⁷⁰ Kokonaisuutena Ruokovirran kanava oli 371 metriä pitkä ja 7,7 metriä leveä pohjastaan. Kanavan syvyys oli matalan veden aikana 2,1 metriä. Puurakenteinen sulku oli 35,6 metriä pitkä, 7,7 metriä leveä ja veden syvyys oli siinä 1,8 metriä. Samaan rakentamisketjuun kuului myös Iisalmen ja Kiuruveden välisen reitin syventäminen. Poroveden ja Haapajärven välinen Kihlovirta perattiin viiden jalan syvyiseksi. Työt valmistuivat 1884. Ks. TVH:n vuosikertomukset 1883–1884 ja Suomen Vesitiet 1908, 32–33 sekä Myllykylä 1991, 188.

⁴⁷¹ Laajasta kanavatilaineistosta on valittu tarkastelun vuodet 1874, 1879, 1883, 1889–1890, 1895 ja 1900. Näistä neljää ensimmäistä vuotta on tutkinut aiemmin Valta. Hänen johtopäätöksensä ovat oikeita. Ks. seuraava viite ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Tilastolliset päiväkirjat edellä mainituilta vuosilta (Gma 178, 180, 1883, 185–186, 195, 197, 202 ja 206) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Ilmoitussetelit viitteen alussa mainituilta vuosilta (Gma 220, 231–232, 243–244, 254–255, 257–258, 272–274 ja 288–290).

⁴⁷² Valta 1995, 20–25 ja 29–30.

Varkauteen laivattiin metalleja ja Kuopioon lähinnä voita ja metsäntuotteita. Kuopion kautta pohjoiseen kulki etupäässä siirtomaatavaraa ja viljaa.⁴⁷³

Liikenteen rakenne pysyi samana 1890-luvun puoliväliin tultaessa. Merkittävin lisäys tuli samojen paikkakuntien välisestä liikenteestä kuten aiemminkin. Saimaan eteläisimmän kanavan mahdollisuuksia paikallisliikenteeseen verrattuna käytettiin hyvin vähän. Esimerkiksi 1895 Iisalmelta Saimaan kolmen pohjoisimman sulkukanavan kautta Viipuriin purjehdittiin 12 kertaa ja Pietariin viidesti. Tuovilahdelta Saimaan kanavan kautta Viipuriin tultiin kolmesti ja Ahkiolahdelta vain kerran. Merelle saakka olleista suorista purjehdusmahdollisuuksista huolimatta Kuopio oli edelleen säilyttänyt hyvin asemansa Pohjois-Savon vesiliikenteen ja kaupan kohtaamispaikkana.⁴⁷⁴

Vuosi 1900 on viimeinen jolta voidaan kanavatilien avulla havainnollistaa Nerkoon, Ahkiolahden ja Ruokovirran kanavan kautta kulkenutta liikennettä. Vuosi ei juuri poikkea edeltäjistään. Purjehduskauden päätyttyä mainittujen sulkukanavien kautta oli kulkenut yhteensä 4 538 alusta. Liikenteen lisäys oli aikaisempaan nähden huomattava. Viiden vuoden takaiseen nähden määrä oli kohonnut 1 326 aluksella. Liikenteen kasvu johtui edelleen suurimmaksi osaksi Kuopion ja sen lähiseutujen välisestä liikenteestä. Vanhojen volyymireittien ohella entistä enemmän liikennettä tuli myös Onkiveden ja Lapinlahden alueelta. Taustalla oli kasvanut halkojen kysyntä Kuopiossa. Kasvanut halkokauppa ei vielä tässä vaiheessa liiemmin lisännyt Pohjois-Savosta Saimaan kanavan kautta tapahtunutta kaukopurjehdusta. Mainittujen sulutusten kokonaismäärästä neljä prosenttia liittyi suoraan Saimaan kanavan liikenteeseen.⁴⁷⁵

Pohjois-Savon vesirakennustyöt eivät päättyneet edellä kuvattuihin. Merkittäviin hankkeisiin kuului myös Saarikosken sulkukanavan rakentaminen (1903–1905) Kiurujokeen Kiruveden ja Haapajärven välille. Kiurujokea ja sen lähialueita oli perattu useaan otteeseen jo vuodesta 1866 lähtien mutta liikennemäärien kasvaessa ja alustyyppien valikoituessa tehdyt parannukset osoittautuivat riittämättömiksi. Siksi valtiovalta päätti anomusten ja selvityksen jälkeen modernisoida reitin.⁴⁷⁶

Reittiä ei kuitenkaan uudistettu vastaamaan Saimaan kanvan sulkukamion enimmäiskokoa. Saarikosken sulkua rakennettiin tätä pienemmäksi. Kanavan valmistumisajankohtaa myöhemmin tehdyn mittauksen mukaan sen pituus oli 34,4 metriä, leveys 6,1 metriä ja syvyys 1,5 metriä. Vaikka uusi kanava jäi kustannussyiden takia Saimaan kanvan mittoja pienemmäksi, oli toteutunut versio kuitenkin ensimmäisiin kaavailuihin nähden tuntuvasti suurempi. To-

⁴⁷³ KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Tilastolliset päiväkirjat 1890 (Gma 197) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Ilmoitusseteliä 1890 (Gma 257–258).

⁴⁷⁴ KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Tilastolliset päiväkirjat 1895 (Gma 202) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Ilmoitusseteliä 1895 (Gma 272–274).

⁴⁷⁵ KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Tilastolliset päiväkirjat 1900 (Gma 206) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Nerkoo, Ruokovirta ja Ahkiolahti, Ilmoitusseteliä 1900 (Gma 288–290).

⁴⁷⁶ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1866, 1883–1884 ja 1900–1902 sekä Räisänen 1959, 160–61 ja 545, Myllykylä 1991, 239–241 ja Karttunen 1945, 519–522.

teutuneiden mittojen uskottiin silti palvelevan hyvin haluttuja liikennöimistarpeita.⁴⁷⁷

Kiurujoen kanavointi valmistui kokonaisuudessaan kaksi vuotta Saarikosken sulkukanavan valmistumisen jälkeen. Edellisen lisäksi toteutettiin kolme avokanavaa. Näillä ohitettiin Nivankoski, Kuvonkoksi ja Niskakoski. Lisäksi syvennettiin vielä Syvöinsalmea ja Kiurujoki ruopattiin koko pituudeltaan.⁴⁷⁸

Millaista sitten liikenne oli Kiurujoessa Saarikosken kanavalta katsottuna? Saarikosken kanavatilit eivät ole säilyneet, mutta TVH:n vuosikertomusten perusteella liikenteen tiedetään olleen sijaintialueeseensa nähden vilkasta. Kanava avattiin virallisesti 1906, mutta jo vuotta aikaisemmin sen käyttö oli sallittua. Vuonna 1905 kanavaa käytti 800 alusta. Myöhemmin määrät kasvoivat tästä entisestään. Vuosien 1906–1917 välisenä aikana kanavaa käytti tyypillisimmillään jotakuinkin tuhat (937–1136) alusta vuosittain.⁴⁷⁹ Kanavatiilien puutteen vuoksi liikenteen alueellista jakaumaa ei voida alkuperäislähteistä todentaa, mutta muuta aineistoa käyttäen Tauno Räisänen on arvioinut kuvatun liikenteen suurimman hyödyn koituneen kaukopurjehduksen sijasta alueen paikallisten tarpeiden hyväksi. Etenkin Kiuruveden ja Iisalmen lähialueiden Räisänen on katsonut hyötyneen kanavasta kaikkein eniten.⁴⁸⁰

Entä millaista vesiliikenne oli etelämmässä ja voidaanko sitä havainnollistaa samalla tavoin kuin Pohjois-Savon liikennettä? Pohjois-Savon kanavien ohella Saimaan kanavan liikenteelle vertailevaa tietoa voidaan antaa myös Heinäveden itäiselle ja läntiselle reitille rakennettujen kanavien kanavatileistä.⁴⁸¹ Näistä viimeksi mainitun reitin kanavat Konnus ja Taipale kuuluvat Suomen vanhimpiin sulkukanaviin. Näiden kanavien valmistumisen taustana oli ensisijaisesti pohjoissavolaisten halu päästä liikkumaan paremmin Etelä-Saimaalle johtaville väylille. Parempien purjehdusmahdollisuuksien ja tätä myötä kohentuvan kaupan puolestaan uskottiin nostavan alueen elintasoja ja hyvinvointia. Jo pitkään esteenä hyvälle liikkumiselle oli erityisesti koettu Kuopiosta Kallaveden, Koirusveden, Unnukkaveden ja Haukiveden kautta Savonlinnaan johtava väylä. Laajoilla järvenselillä liikkuminen oli toisinaan jopa helppoa, mutta järvien välissä olleet kosket ja virtapaikat vaikeuttivat tuntuvasti kaikkein suurimpien alusten liikennettä. Poikkeuksellisen hankalia paikkoja olivat Varkauden koski Äimiseveden ja Unnukkaveden välillä sekä Konnuskoski Leppävirran ja Koirusveden välissä.

Valtiovallan ymmärrys ja rahoituksen sekä suunnittelutyön järjestyminen johti sulkukanavien rakentamiseen kaikkein pahimmille paikoille.⁴⁸² Viisi vuotta kestäneen prosessin lopputuloksena Taipaleen kanava valmistui vuonna

⁴⁷⁷ Suomen Vesitiet 1908, 34 ja SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1907.

⁴⁷⁸ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1906–1907 ja Myllykylä 1991, 240–241.

⁴⁷⁹ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1905–1917.

⁴⁸⁰ Räisänen 1959, 592–593.

⁴⁸¹ Tässä yhteydessä Heinäveden läntisellä reitillä tarkoitetaan Savonlinnasta Varkauden ja Leppävirran kautta Kuopioon johtavaa väylää ja Heinäveden itäisellä reitillä puolestaan tarkoitetaan Savonlinnasta Haukiveden, Joutsenveden, Varisveden, Suvasveden ja Kallaveden kautta Kuopioon johtavaa väylää. Näiden kahden reitin välille jää Soisalon saari.

⁴⁸² Suomen Vesitiet 1908, 21 ja 32, Myllykylä 1991, 84 ja Puramo 1952, 91–97.

1840 ja Konnuksen kanavan vuosi myöhemmin.⁴⁸³ Aiemmassa tutkimuksessa näille kanaville asetetut liikenteelliset tavoitteet kerranaisvaikutuksineen on katsottu täyttyneen hyvin.⁴⁸⁴

Pitkään hyvin liikennettä palvelleita kanavia alettiin pian Saimaan kanavan valmistumisen jälkeen tarkastella kokonaan uudesta näkökulmasta. Kummatkin kanavat koettiin liikenteelle vanhentuneeksi. Ne eivät vastanneet Saimaan kanavan sulkukammioiden enimmäiskokoa, etenkin mataluus koettiin hankalaksi. Kaikki Saimaan kanavalta tulleet alukset eivät päässeet niiden ohitse. Lisäksi molemmat kanavat olivat päässeet rakenteellisesti heikkoon kuntoon. Nämä olosuhteet tiedostaen valtiovalta päätti uudistaa molemmat kanavat mahdollisimman ajanmukaisiksi Saimaan kanavan enimmäismittoja noudattaen.⁴⁸⁵

Kanavien rakennustyöt edistyivät siten, että Konnuksen uusi kanava pystyttiin avaamaan liikenteelle 1868. Taipaleen uusi kanava valmistui virallisesti 1871, mutta liikenne sen läpi sallittiin vuotta aikaisemmin. Aikaisemmin liikennettä haitannut mataluusongelma ei täysin poistunut uusien sulkujen myötä. Matalan veden aikaan varsinkin Konnuksen kanavan suu oli vaikeasti liikuttava. Ongelma oli rakennustöiden kannalta suhteellisen pieni ja poistui reitin lisärakennustöiden avulla jo ennen seuraavan vuosikymmenen alkua.⁴⁸⁶ Lisäksi hyödylliseksi osoittautui myös Kyrönsalmen ruoppaus Savonlinnan vieressä vuosina 1875–1880. Näiden jälkeen Viipurista oli mahdollisuus purjehtia kanavantäyteisillä aluksilla Kuopioon, Maaningalle ja edelleen Iisalmeen saakka. Lisäksi kanavantäyteistä pienemmillä aluksilla oli mahdollista liikkua Kiuruvedelle saakka etenkin mainitun Saarikosken kanavan ja siihen kytkeytyneiden muiden pienempien vesirakennustöiden valmistumisen jälkeen.⁴⁸⁷

Edellisten vesirakennustöiden jälkeen potentiaalista väylää Saimaalla oli runsaasti käytettävissä, mutta millaiseksi sitten käytännössä Taipaleen ja Konnuksen kanavien kautta tapahtunut liikenne muotoutui? Kanaviin liittyvää laivaliikennettä ja sen suhdetta Saimaan kanavan liikenteen kehitykseen voidaan kanavatilien avulla tarkastella vuosien 1870–1900 väliseltä ajalta (Taulukko 8).

⁴⁸³ Rein 1864, 67 ja Puramo 1952, 96–97.

⁴⁸⁴ Puramo 1952, 98–99.

⁴⁸⁵ Soikkanen 1963, 204, Puramo 1952, 251 ja 253, Koskinen 1967, 276, Karttunen 1945, 31 ja Myllykylä 1991, 170–171.

⁴⁸⁶ Ks. SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1865–1871 ja Suomalainen Wirallinen Lehti 16.11.1878, Tapio 9.10.1875 myös Warkauden Lehti 12.9.1936.

⁴⁸⁷ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1875–1880 ja 1905–1906, Suomen Vesitiet 1908, 34 sekä Nummela 1989, 147 ja Saarenheimo 1963, 219.

TAULUKKO 8 Taipaleen ja Konnuksen kanavien kautta kulkeneen liikenteen yhteinen jakauma vuosina 1870, 1880, 1890 ja 1900

Vuosi	Sulutusten määrä kpl	Saimaan kanavaa pohjoisempi liikenne %	Saimaan kanavan liikenteessä %	Meri liikenteessä %	Yhteensä %
1870	1775	26,6	70,3	3,1	100
1880	2377	48,4	48,0	3,6	100
1890	2256	53,5	35,8	10,7	100
1900	3940	58,1	31,0	10,9	100

Lähde: KA, TVH II, Kuopion lääni, Taipale ja Konnus, Ilmoitussetelit 1870 (Gma 222) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Taipale ja Konnus, Tilastolliset päiväkirjat 1880, 1890 ja 1900 (Gma 181-182, 196 ja 206). Vuoden 1870 ilmoitusseteleistä puuttuu osa. Ilmoitetut prosenttiluvut on laskettu säilyneestä osasta, joka kattaa suurimman osan liikenteestä. Tätä vastoin koko vuonna sulutettujen alusten kappalemäärä on sama kuin koko vuonna sulutettujen alusten määrä.

Taipaleen ja Konnuksen kanavien läheisyyden vuoksi niiden kautta kulkeneen liikenteen rakenne muodostui samankaltaiseksi. Liikenteen kehityksen kannalta oli onnistunut ratkaisu rakentaa molemmat kanavat Saimaan kanavan mittoihin. Kun kaikkein suurimpia aluksia haitanneet esteet olivat poistuneet, Pohjois-Savosta purjehdittiin runsaasti Etelä- ja Keski-Saimaan vanhoille kauppapaikoille kuten Varkauteen, Savonlinnaan, Lauritsalaan ja Lappeenrantaan mutta ennen kaikkea Saimaan kanavalle. Varsinkin mainitun aikavälin alkupuolella Viipuriin ja Uuraaseen Kuopiosta ja Pohjois-Savon sahoilta kohdistunut purjehdittaminen edusti ylivoimaisesti suurinta osaa Konnuksen ja Taipaleen kanavien läpi purjehdittamisesta liikenteestä. Tätä vastoin avomerelle saakka purjehdittaminen oli huomattavasti harvinaisempaa.

Entä sitten rautateiden päälinjojen valmistumisen jälkeen, tapahtuiko liikenteen alueellisessa jakaumassa muutoksia vai säilyikö edellinen tilanne? Rautatielinjojen, etenkin Savon radan valmistumisen jälkeen vesiliikenne osittain muuttui. Muutos ei niinkään koskenut liikennemääriä tilapäisiä ja suhteellisen normaaleja markkinavaihteluita lukuun ottamatta. Kasvutrendi jatkui. Liikenteen lisäyksen merkittävin osa ei kuitenkaan enää tullut Viipuriin ja Uuraaseen kohdistuneesta purjehduksesta. Näiden satamien liikenteen suhteellinen osuus laski. Tarkasteltavan jakson jälkimmäisellä puoliskolla kasvua tuli eniten Saimaan kanavaa pohjoisempien paikkakuntien välisestä liikenteestä ennen kaikkea Taipaleen ja Konnuksen kanavien lähiliikenteestä sekä näiden ohessa myös kaukopurjehduksesta. Lähiliikenne keskittyi merkittävältä osiltaan Kuopion ja Savonlinnan väliselle alueelle. Se käsitti Saimaan kanavan liikenteelle tyypillisten vienti- ja tuontituotteiden jälleenjakelun ja kokoamisen ohella runsaasti myös tavallisia ja arkisia rahteja kuten heiniä, rakennustarvikkeita, muutto-kuormia, erilaista lasitavaraa ja juomia sekä sekalaista erikseen ilmoittamatonta tavaraa. Purjehdusta merelle päin kasvatti lähes yksinomaan Pietariin kohdistuneet viljanhakumatkat. Näiden matkojen lisääntymisestä huolimatta Taipaleen ja Konnuksen kanavien liikenteen pitkän aikavälin kasvu perustui suu-

rimmilta osin Saimaan sisäiseen liikenteeseen, joka viimeistään päättyi Viipuriin tai Uuraaseen.⁴⁸⁸

Mitäs sitten tapahtui Heinäveden itäisellä reitillä? Kallaveden ja Haukiveden yhdistävälle Heinäveden itäiselle reitille valmistui autonomian ajan lopun aikana kaiken kaikkiaan neljä sulkukanavaa.⁴⁸⁹ Niiden rakentamista ajoivat voimakkaasti alueella jo pitkään toiminut sahateollisuus, laivaliikenteenharjoittajat sekä Heinäveden kunta. Kaikki nämä tahot katsoivat puutteellisten liikenneolojen haittaavan alueen kehitystä. Julkinen keskustelu ja niin Mikkelin kuin Kuopion kuvernöörien painostus sai valtiovallan myöntämälisiksi vesirakennushankkeille. Kanavatöiden aloittamisen ohella erityisen hyväksi koettiin se, että kaikki neljä kanavaa suunniteltiin ja toteutettiin Saimaan kanavan standardiin.⁴⁹⁰ Pitkään toivotuista hankkeista Karvion sulkukanava valmistui ensimmäisenä Varisveden ja Kermajärven välille 1896. Pilpan sulkukanava valmistui Vääräkosken ja Joutsenveden välille 1904 ja Kerman ja Vilhovuonteen sulkukanavat Kermajärven ja Vääräkosken välille 1905. Lisäksi Heinäveden itäiselle väylälle tuli lisää potentiaalista käyttäjäkuntaa Pohjois-Savosta, kun Juojärven reitille valmistui Varistaipaleen sulkukanava 1913 ja Taivallahden sulkukanava 1914. Käytännössä nämä kanavat sekä muut pienemmät vesirakennustyöt mahdollistivat sen, että tarvittaessa Kaavilta saakka oli mahdollista purjehtia Viipuriin Saimaan kanavan enimmäiskokoa vastaavilla aluksilla.⁴⁹¹

Kuuden viimeksi mainitun sulkukanavan kanavatileistä vain Karvion kanavaan liittyvät paperit ovat käyttökelpoisia liikenteen alueellista jakaumaa havainnoitaessa. Niitä on säilynyt vuosilta 1897 ja 1899–1900. Mitä nämä sitten kertovat liikenteen jakaumasta?

Käytettävissä olevan aineiston perusteella Karvion kanavan läpi kulkenut liikenne palveli yksinomaan Saimaan sisäisiä kuljetustarpeita sahatavaraa ja voirahteja painottaen. Kanavan eteläpuolella purjehdus suuntautui Heinävedelle, Kermaan ja Vihtarinniemielle. Kanavan pohjoispuolelle kulkenut liikenne suuntasi taas lähes yksinomaan Palokkiin, Karvioon, Horsmalahdelle ja Kuopioon. Kallaveden ja Heinäveden läntisen reitin kautta etelään kiertäminen oli hyvin harvinaista. Leppäviralle, Savonlinnaan ja Lauritsalaan suuntautuneiden matkojen osuus oli alle yksi prosentti kaikista kanavan läpi tehdyistä matkoista. Saimaan kanavan alusliikenteen kehitykselle Karvion kanavan kautta kulke-

⁴⁸⁸ KA, TVH II, Kuopion lääni, Taipale ja Konnus, Ilmoitussetelit 1870 (Gma 222) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Taipale ja Konnus, Tilastolliset päiväkirjat 1880, 1890 ja 1900 (Gma 181–182, 196 ja 206).

⁴⁸⁹ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1896 ja 1904–1905.

⁴⁹⁰ JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset 1901 (Hba 3). Kirjallisuudesta Hämynen 1986, 264–265, Martikainen & Nyholm 1989, 181–190 ja Martikainen 1989, 70–72 sekä Uusi Suometar 10.9.1889 ja Savo 3.10.1882.

⁴⁹¹ Varistaipaleen, Taivallahden ja muiden pienempien väylänperkaustöiden jälkeen Kaavijärveltä saakka oli mahdollisuus purjehtia Heinävedelle ja täältä Saimaan kanavalle saakka. Ks. SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1896, 1904–1905 ja 1913–1916. Mainittujen reittien valmistumiseen laajemminkin Hämynen 1983 sekä Martikainen & Nyholm 1989, 190–194.

neen liikenteen merkitys oli vieläkin pienempi. Mainittujen vuosien aikana vain yksi alus suuntasi kulkunsa Viipuriin.⁴⁹²

Todellisuudessa Heinäveden itäisen reitin alueelta Kallaveden kautta kiertäminen Saimaan kanavalle saakka oli vilkkaampaa mitä Kavion kanavan kanavatilit osoittavat. Asia ei johdu mainitun kanavan kanavatilien epäluotettavuudesta vaan siitä, että Viipuriin päin suuntautunutta liikennettä oli runsaasti Karvion pohjoispuolella. Tämä Kallaveden ja Leppävirran reitin kautta ohjautunut liikenne ei luonnollisesti kirjautunut Karvion kanavalla vaan ensimmäisen kerran vasta jo edellä käsitellyillä Taipaleen ja Konnuksen kanavilla. Etenkin Palokin sahalla ja Mömmölänlahden rannasta Viipuriin ja Uuraaseen liikenne oli kohtalaisen vilkasta. Joka vuosi muutamasta muutamaan kymmeneen lotjalastilliseen sahatavaraa ja veistettyjä hirsii lähti kohti etelää.⁴⁹³ Vasta Kerman ja Vilhovuonteen kanavien valmistuttua pohjoista reittikiertoa tarvinnut liikenne pääsi halutessaan purjehtimaan suurempaa reittiä Saimaan kanavalle. Näin myös yleensä tapahtui, mikä ilmenee Saimaan kanavan kanavatileistä. Matkaan käytetyn ajan säästö oli suuri.⁴⁹⁴

Edellisten kanavatilien ohella myös Pielisjärven ja Pyhäjärven välille 1879 valmistuneen Pielisen (Joensuun) kanavan kanavatilien avulla on mahdollisuus tehdä liikenteellisiä vertailuja Saimaan paikallisliikenteen ja Saimaan kanavan kautta merelle suuntautuneen liikenteen välillä.⁴⁹⁵

Mainittu kanava ja sen kautta kulkeneet alukset eivät valmistuneet liikenteen kannalta uuteen paikkaan. Pielisjoki oli jo rakentamattomassa muodossaankin merkittävä osa Pohjois-Karjalan ikimuistoisia kauppareittejä. Saimaan kanavan valmistumisen jälkeen laivaliikenteen harjoittaminen Saimaan itäisellä pääreitillä Savonlinnasta Nurmekseen oli monessa suhteessa aikaansa nähden vanhentunutta. Laivakulkua voitiin jollain tavalla harjoittaa Savonlinnasta Joensuuhun, mutta suoritetuista perkauksista ja 1840- ja 1850-lukujen taitteissa valmistuneista venekanavista huolimatta Pielisjoki ei ollut paras mahdollinen väylä kaikkein uusimpien ja suurimpien alusten omistajien mielestä. Joen mataluus, vuolaus ja tehtyjen vesirakennustöiden heikkous tekivät siitä vaikeakulkuisen. Toisinaan vedenkorkeuden vaihtelu teki liikenteestä lähes mahdotto-

⁴⁹² Vuonna 1897 Karvion kanavan kautta purjehti 402 alusta, 403 alusta vuonna 1899 ja 601 alusta vuonna 1900. Ks. KA, TVH II, Mikkelin lääni, Karvio, Tilastolliset päiväkirjat 1897 ja 1899–1900 (Gma 333) myös KA, TVH II, Mikkelin lääni, Karvio, Ilmoitussetelit 1897 ja 1899–1900 (Gma 337).

⁴⁹³ Esim. KA, TVH II, Kuopion lääni, Taipale ja Konnus, Ilmoitussetelit 1870 (Gma 222) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Taipale ja Konnus, Tilastolliset päiväkirjat 1880, 1890 ja 1900 (Gma 181–182, 196 ja 206).

⁴⁹⁴ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1905–1916 ja 1918 (ei signumia)

⁴⁹⁵ Pielisjokeen valmistui kaikkiaan yhdeksän kanavaa: Joensuu, Utra, Kuurna, Paihola, Jakokoski, Saapaskoski, Nesterinsaari, Kaltimo ja Häihä. Näihin valmistui yhdeksän sulkua, joista Kaltimo oli kaksikammioinen. Näiden sulkujen läpikulkenut liikenne oli monilta osin hyvin samantapaista. Siksi myöhemmin liikenteestä esitetty perustuu yksistään Joensuun kanavan kanavatileistä koottuihin esimerkkeihin. Tämän kanavan kautta oli joka tapauksessa pakko kulkea mikäli halusi purjehtia Joensuuhun tai tätä etelämmäksi Saimaan kanava mukaan lukien. Ks. SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1879.

man. Lisäksi reittiin oli pitkään vaikea tutustua etukäteen, sillä luotettavia merikortteja Pielisestä oli saatavana vasta vuodesta 1876 lähtien.⁴⁹⁶

Pohjoiskarjalaiset olivat perinteisesti käyneet kauppamatkoilla niin Viipurissa kuin Pietarissa. Siksi karjalaisten vanha kauppareitti Orivedeltä Pyhäjärvelle ja edelleen Laatokalle oli kilpailukykyinen Saimaan yhteyksien kanssa vielä 1800-luvun puolivälissä.⁴⁹⁷

Näiden liikenteellisten olosuhteiden vallitessa syntyi laaja julkinen keskustelu Pielisjoen kanavoimisesta ja muiden siihen kytkeytyneiden vesireittien parantamisesta Saimaan kanavan mittoja vastaaviksi. Modernisointitarvetta perusteltiin tehokkaamman laivaliikenteen tuomalla hyödyllä niin Joensuun kaupungille kuin koko Pohjois-Karjalalle.⁴⁹⁸

Lähinnä poliittisista ja kustannuksellisista syistä Pielisen kanavan valmistuminen lykkääntyi aina vuoteen 1879 saakka.⁴⁹⁹ Yhdeksänsulkaiseksi tehdyn kanavan valmistuminen ja avajaiset olivat suuri ja paljon julkisuutta saanut tapaus alueella, mutta tapahtumia varjosti tieto siitä, että lukuisista vaatimuksista huolimatta Pielisen kanava ei täysin vastannut Saimaan kanavan mittoja. Lähinnä taloudellisista syistä johtuen kanava kaivettiin siten, että siinä saattoi liikkua vain maksimissaan viiden jalan syväyksen omaavilla alusilla. Muutoin alukset saivat olla samaa pituutta ja leveyttä kuin Saimaan kanavallakin. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että Viipurista Joensuuhun oli mahdollista purjehdella kanavantäyteisillä aluksilla, mutta mikäli halusi tästä pohjoisemmaksi, oli turvaututtua Saimaan kanavan suurinta alusstandardia tuntuvasti pienempään kalustoon viimeistään Pielisen kanavan ensimmäisen sulun tuntumassa.⁵⁰⁰

Millaiseksi sitten Pielisen kanavan liikenne muodostui? Kaikki Pielisen kanavan kautta kulkeneet alusmäärät ovat tiedossa ja kanavatilien avulla Pielisen kanavan liikenteen alueellista jakaamaa on mahdollista havainnollistaa esimerkein vuosien 1879–1900 väliseltä ajalta. Vaikka Pielisen kanava jäi Saimaan kanavan mittoja pienemmäksi, ei tapahtunut liikenne osoittanut alkuvuosien jälkeen hiipumisen merkkejä. Aina ensimmäiseen maailmansotaan saakka liikenteen trendi oli pääsääntöisesti kasvava. Aivan ennätyksellinen oli vuosi 1902. Tällöin yhden purjehduskauden aikana tehtiin 4 470 sulutusta.⁵⁰¹

Tuhansiin sulutuksiin kasvaneen liikenteen taustalla ei ollut Saimaan kanavan kautta tapahtunut kaukopurjehdus vaan Saimaan sisäinen liikenne. Pie-

⁴⁹⁶ Myllykylä 1991, 93–94, Könönen 1904, 97, Puhakka 1908, 12–14 ja Saloheimo 1953, 444. Veden korkeuden vaihteluista laivaliikenteelle: KA, Tie- ja vesirakennushallituksen arkisto (TVH II), Vesitieosasto, Kartat ja piirustukset: Saima sjö. Vattenstånd 1847–1909 (TVH P3/1888/41).

⁴⁹⁷ Könönen 1904, 97, Mauranen 1999, 410–411, Juvonen 2006b, 118 ja Antila 1996, 143 ja 247–248.

⁴⁹⁸ Ahonen 1985, 322–324, Myllykylä 1991, 188–193, Könönen 1904, 98–99 ja Karttunen 1945, 74.

⁴⁹⁹ Tosin jo ennen mainittua vuotta Joensuun ja Savonlinnan välinen liikenne oli kohentunut huomattavasti kun Haukiveden ja Joutsenveden välille suunniteltu Oravin avokanava valmistui 1861 ja Orivirran perkaustyöt Pyyveden ja Paasiveden välissä saatettiin loppuun 1866. Ks. SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1879, 1861 ja 1866.

⁵⁰⁰ Ahonen 1985, 324 ja 326, Myllykylä 1991, 193 ja 197 ja Karttunen 1945, 77. Ks. laajemminkin Östra Finland 14.7.1879 ja 16.7.1879, Karjalatar 21.3.1879, 11.7.1879 ja 18.7.1879, Helsingfors Dagblad 8.7.1879 ja 12.7.1879 myös Karjalainen 8.7.1939.

⁵⁰¹ SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1879–1917.

lisen kanavan ensimmäisenä toimintavuonna aluskulkua ei tapahtunut Joensuuta etelämmäksi eikä myöhempinäkään vuosina merkittävää muutosta tässä suhteessa tapahtunut. Yksittäisiä ja täysin satunnaisia olivat matkat jotka suuntautuivat Joensuun eteläpuolisia väyliä pitkin Rääkkylään, Enonkoskelle, Savonlinnaan, Mikkeliin, Lappeenrantaan ja Viipuriin tai Heinäveden läntisen reitin kautta kierrettynä Kuopioon ja Iisalmelle. Mainituille paikkakunnille suuntautunut purjehdus ei ollut edes prosentin kymmenystä kaikista Pielisen kanavan kautta tehdyistä matkoista. Sama koskee kuljetettujen rahtitonniin määrää.⁵⁰²

Pielisen kanava sai lähes kokonaan liikenteensä Joensuusta pohjoiseen haarautuvilta väyliltä. Vielä kanavan avajaisvuonna uutta laitosta ja sen mahdollisuuksia tultiin katsomaan hyvin monelta Pielisjärven paikkakunnalta. Pian tämän jälkeen liikenne alkoi muotoutua.⁵⁰³ Syynä oli se, että kanavan edut ja haitat olivat tulleet sen potentiaaliselle käyttäjäkunnalle tutuksi.⁵⁰⁴ Käytetystä kalustosta perinteiset lastiveneet säilyttivät hyvin merkittävän asemansa. Matallilla ja virtaisilla reiteillä ne eivät olleet huono kilpailija lotjille, proomuille ja pienille höyrylaivoille varsinkin silloin kun avoimille järvenselille ei lähdetty. Laivakaluston sijasta suurempaa valikoitumista tapahtui reiteissä. Liikenteen päävolyymit keskittyivät hyvin harvoille paikkakunnille. Ylivoimaisesti vilkkaimmaksi kehittyi liikennöinti reiteillä Joensuu-Utra, Joensuu-Karsikko, Joensuu-Juuka, Joensuu-Liekksa ja Joensuu-Nurmes. Esimerkiksi vuonna 1879 näiden paikkakuntien välinen liikenne edusti Pielisen kanavan liikenteestä 93 prosenttia, vuonna 1883 jo 98 prosenttia, vuonna 1888 peräti 99 prosenttia ja seitsemän vuotta myöhemmin 98 prosenttia.⁵⁰⁵

Edellinen asetelma muuttui vasta 1900-luvun alussa ja tällöinkin vain lievästi. Vanhat ja tutuksi tulleet volyymireitit säilyivät edelleen vilkkaina, mutta näiden rinnalla Joensuuhun virtasi entistä enemmän liikennettä Nunnalahdelta vilkastuneen vuolukivikaupan takia. Huomioiden tämän ja edelliset volyymireitit edustivat nämä nyt yhteensä lähes 97 prosenttia kaikesta Pielisen kanavan kautta tapahtuneesta laivakulusta. Tehdyistä vesirakennustöistä huolimatta Joensuu säilytti hyvin asemansa Pohjois-Karjalan kaupan ja vesiliikenteen kohtaamispaikkana. Suoraa purjehdusta ja tavarankulkua ohi kaupungin tapahtui hyvin vähän. Tilanteessa oli samaa kuin Kuopion ja Iisalmen lähialueiden koh-

⁵⁰² Esim. KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Tilastolliset päiväkirjat 1879–1880, 1883, 1888, 1895 ja 1900 (Gma 101–102, 107, 112, 127 ja 129) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1890 (Gma 156–157) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1879–1880, 1883, 1888, 1895 ja 1900 (Gma 132, 134–135, 142–143, 151–152, 167–168 ja 175).

⁵⁰³ Pielisen kanava sai liikenteensä alkuvuosinaan 31–35 paikkakunnalta, mutta vuonna 1888 paikkakuntia oli enää 24. Trendi oli laskeva. Esim. 1900-luvun alussa paikkakuntia oli vain 20. Ks. KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Tilastolliset päiväkirjat 1879–1880, 1883, 1888 ja 1900 (Gma 101–102, 107, 112 ja 120) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1879–1880, 1883, 1888 ja 1900 (Gma 132, 134–135, 142–143, 151 ja 175).

⁵⁰⁴ Ahonen 1985, 326 ja Könönen 1904, 102–104.

⁵⁰⁵ KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Tilastolliset päiväkirjat 1879, 1883, 1888 ja 1895 (Gma 101, 107, 112 ja 127) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit edellisiltä vuosilta (Gma 132 ja 142–143, 151–152 ja 167–168).

dalla. Viipurista päin laivattiin lähinnä viljaa ja siirtomaatuotteita. Se osa, mikä ei jäänyt joensuulaisten omaan kulutukseen, jälleenlastattiin kaupungin satamassa pohjoiseen päin vietäväksi. Vastaavalla tavalla paikallisliikenteestä kohti kaukopurjehdusta kulkivat metsäntuotteet ja voi sekä vuoritavara, joka oli arvolla mitaten vähäisempää.⁵⁰⁶

Kanavatileistä saatavaa tietoa kaukopurjehduksen ja paikallisliikenteen välisestä suhteesta on mahdollista täydentää myös jo mainittujen kertovien lähteiden avulla. Kuvernöörien kertomukset, kaupunkien- ja tullikamarien vuosikertomukset ja muuta näitä pienemmät lähdekokonaisuudet valaisevat liikenteen tapahtumia osittain myös Saimaan kanavan kanavatileissä olevan katkoksen ajalta. Mitä sitten edellisistä asiakirjoista Viipurin läänin kuvernöörin kertomukset kertovat Saimaan ja ennen kaikkia Saimaan kanavan alusliikenteen alueellisesta jakaumasta?

Ennako-oletuksiin nähden Viipurin läänin kuvernöörin kertomuksissa Saimaaseen tai yksistään Saimaan kanavaan liittyvää liikennettä kuvataan huomattavasti vähemmän kuin Kuopion ja Mikkelin läänin kuvernöörien kertomuksissa. Saimaan kanavan toiminnan alkuvuosina liikenteen alueellista jakaumaa lähinnä sivutaan läänin vientiin ja tuontiin liittyvien asioiden yhteydessä. Tavallisemmin kanavaa pitkin Viipuriin ilmoitetaan tuodun sahatavaraa ja maalaistuntuotteita. Läänin kautta pohjoiseen puolestaan kerrotaan kuljetetun venäläisiä tuotteita sekä ulkomaan tavaraa.⁵⁰⁷

Merkittävällä tavalla Saimaan aluskulkuun liittyvä kerronta muuttuu vasta Savon radan valmistuttua. Vuosien 1889 ja 1893 kertomuksissa liikennettä kuvataan seuraavasti: "Saimaan kanavaa pitkin suoritetaan kesäaikaan yhdysliikennettä Saimaan vesijärjestelmän ja Suomenlahden välillä. Tällä matkalla on vilkas liikenne paikkakuntien välillä, jotka sijaitsevat Saimaan ja Viipurin lähellä höyrylaivojen, purjeveneiden ja proomujen välittäessä liikennettä. Tämä liikenne, joka olisi pitänyt kärsiä tappiota rautatien rakentamisen takia, päinvastoin on viennin suhteen kasvanut".⁵⁰⁸

Vuoden 1893 jälkeen sisävesiliikennettä, sen alueellista jakaumaa tai sen suhdetta muihin liikennemuotoihin ei enää kommentoida edellisessä laajuudessa. Kerrontatapa palaa pienin täydennyksin lähelle alkuperäistä muotoa ja tällaisena se kestää aina ensimmäiseen maailman sotaan saakka. Saimaan kanava ja sen mahdollisuudet tulevat esille lähinnä kauppa-asioiden yhteydessä. Esimerkiksi vuosien 1903, 1906, 1910 ja 1914 kertomukset ovat hyvin tyypillisiä. Sisällöltään ne ovat samanlaisia ja Saimaan kanavasta niissä kerrotaan seuraavasti: "Läänin kauppa on pääasiallisesti keskittynyt Viipurin kaupunkiin, johon kuljetaan maa koillisosasta Saimaan kanavaa pitkin ulkomaille vietäviksi aiotut puutavarat, tehtaan tuotteet ynnä muut maalaistavarat, sekä josta niin

⁵⁰⁶ KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Tilastolliset päiväkirjat 1900 (Gma 129) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1900 (Gma 175).

⁵⁰⁷ Esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1857, 1860, 1869, 1873–1875, 1879–1880 ja 1883–1886 (499/1858, 360/1861, 203/1870, 280/1874–220/1877, 245/1880–261/1881, 212/1885–241/1888).

⁵⁰⁸ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1889 ja 1893 (207/1891 ja 241/1895).

hyvin venäläiset kuin ulkolaisetkin sisääntuodut tavarat kuljetetaan maan itäiseen osaan kanavaa ja rautatietä pitkin.”

Läänitasolla liikenteeltä perittyjen maksujen, kuljetettujen tavaroiden ja niiden arvon seuranta oli ensisijaisesti tärkeämpää kuin yksittäisten laivojen reittien seuranta. Siksi virkamiehille edellisen tapainen kerrontatapa Saimaan kanavasta riitti.⁵⁰⁹

Entä sitten Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset, mitä näissä kerrotaan vesiliikenteestä ja Saimaan kanavan mahdollisuuksista? Kuopion läänin kuvernöörin kertomuksissa laivakulusta kerrotaan edellisiin nähden laajemmin. Valtiovalta halusi kohtalaisen laajat tiedot väylistä ja niillä liikkuneista laivoista. Ensimmäiset laivojen liikkeistä kertovat tiedot keskittyvät Kuopion ja Joensuun kaupunkien laivoihin ja ajoittuvat vuosiin 1857–1860.⁵¹⁰ Mainitulla aikavälillä Kuopion höyrylaivojen kerrotaan välittäneen rahtiliikennettä Kuopion, Lauritsalan ja Pietarin välillä. Lisäksi kaupungista ilmoitetaan tapahtuneen purjelaivaliikennettä Lauritsalan lastauspaikalle, Pietariin, Lyypekkiin, Englantiin, Espanjaan ja Italiaan. Joensuusta tapahtuneen liikenteen puolestaan kuvataan olleen muuten samanlaista, mutta kaukopurjehduksen ilmoitetaan rajoittuneen Lyypekkiin, Pietariin, Espanjaan ja Englantiin. Uuden kanavan mahdollisuuksista merten takaiselle purjehdukselle haluttiin selvästi korostaa, vaikka toimintaan osallistui vain yksittäisiä laivoja.⁵¹¹

Itämeren ulkopuolelle tapahtunut purjehdus oli pian ohi. Vielä 1860- ja 1870-luvuilla näitä pitkän linjan purjehduksia tehtiin muutama Espanjaan (1861) ja Englantiin (1861, 1875 ja 1877–1878), mutta niiden osuus liikenteen kokonaisuudesta ei kasvanut. Liikenne oli muotoutumassa.⁵¹²

Syyt muutoksiin johtuivat markkinoista. Sisävesillä suureksi mielletyt alukset olivat valtamerillä pieniä. Ne eivät todellisuudessa pystyneet kilpailemaan kuljetuksista, kansainvälisten rahtihintojen pudotessa, kaupan hiljentyessä ja tuotteiden halventuessa. Yrjö Kaukaisen mukaan ensin mainitut putosivat pienin keskeytyksin 1870-luvun puolivälistä 1900-luvun alkuun saakka. Kun vielä rahtien hinnat putosivat tuotteiden hintoja nopeammin ja tonnisto oli viimeistään 1880-luvulla enemmän kuin merikuljetusten tehokas hoitaminen vaati, ei kiristyneessä kilpailussa ollut ihme, että laivoille etsittiin uusia purjehduskohteita, jotka joutuivat nyt väistymään parhailta markkinoilta perifeeri-

⁵⁰⁹ Esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1894, 1903, 1906–1910, 1912 ja 1914 (193/1896, 129–130/1905, 162/1908–139/1912, 113/1914 ja 125/1916).

⁵¹⁰ Kuvernöörin kertomuksissa on yksilöityjä tietoja Pohjois-Savon sulkukanavien (Konnus, Taipale ja Vianto) kautta kulkeneiden alusten määristä ja niiltä perityistä maksuista ennen ja jälkeen tekstissä mainittua ajankohtaa, mutta liikenteen suuntautumista niissä ei ilmoiteta. Ks. KA, VSV, Kuopion läänin kuvernöörin kertomuksista esim. vuodet 1856–1858 ja 1860 (VSV 498/1858–397/1859 ja 360/1861).

⁵¹¹ KA, STO, Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset senaatille 1856–1860 (KD 107/203 1861).

⁵¹² KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1867, 1870–1872 ja 1874 (VSV 225/1869, 215/1871–287/1873 ja 251/1875). Laivaliikenteen suuntautumisesta edellisten ohella myös KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1861, 1865–1866, 1868–1869, 1873, 1875 ja 1877–1879 (VSV 386/1862, 231/1866–270/1868, 202/1870–203/1870, 208/1874, 220/1877 ja 257/1879–245/1880) ja KA, STO, Kuopion lääni kuvernöörin kertomukset senaatille 1861–1865 (KD 6/155 1867).

simille alueille, joissa halpoja massatavaroita riitti kuljetettavaksi vähemmän varusteltujen satamien välillä.⁵¹³ Näillä reiteillä myös Itä-Suomen kapteenien koulutustaso riitti pätevyysvaatimusten kiristytessä, kuten Kalevi Ahonen on asian Joensuun kaupungin historiassa kertonut.⁵¹⁴

Muuttuneessa tilanteessa Kuopion läänin kaukopurjehdukset ulkomaille keskittyivät suurten valtamerten sijaan Itämeren satamiin, lähes yksinomaan Pietariin ja Lyypekkiin. Myös käynnit Tanskaan ja Ruotsiin jäivät täysin satunnaisiksi. Vahvassa kasvussa ollut kotimaan liikenne oli puolestaan 1860- ja 1870-lukujen aikana luoneeltaan hyvin paikallista keskittyen suurempien asutuskeskusten ympäristöön, niiden välille sekä väylille, jotka veivät Saimaalta Lappeenrantaan ja edelleen Viipuriin.⁵¹⁵

Tilanne jatkui Saimaan pohjoisempien laivojen osalta samankaltaisena 1880-luvulla. Esimerkiksi vuonna 1886 Kuopion läänin kuvernööri kuvasi tapahtuneen vesiliikenteen olleen seuraavanlainen: ”Merenkulkua ulkomaille on jatkettu entisiin paikkoihin, nimittäin Pietariin ja Lyypekkiin, kun taas kotimainen merenkulku, niin kuin ennen, enimmäkseen välitti matkustaja-liikennettä ja tavarankuljetusta läänin kaupunkien ja kauppalain sekä Viipurin, Lappeenrannan ja Savonlinnan kaupunkien välillä kuin myös tuota erittäin vilkasta liikennettä Kuopion kaupungin ympäristössä”.⁵¹⁶

Kuvattu tilanne muuttui vasta aivan vuosikymmenen lopulla ja tällöinkin suurimmat muutokset koskivat vain kaukopurjehdusta. Savon radan valmistuminen vähensi läänin laivanvarustajien suoria kaukopurjehdus tarpeita. Siksi myös laivaliikenne Saksaan muuttui epäsäännölliseksi.⁵¹⁷ Kotimaan liikenteen tätä vastoin kerrotaan edelleen jatkaneen kasvuaan suhdanteita mukaillen.⁵¹⁸

Kuopion läänin kuvernöörin kertomusten kerrontatapa vesiliikenteen osalta muuttuu vuoden 1896 jälkeen jälleen. Kaikki Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset ovat olemassa vuosien 1897–1915 väliseltä ajalta, mutta laivaliikenteen suuntautumisesta näissä ei merkittävällä tavalla kerrota.⁵¹⁹

⁵¹³ Kaukiainen 2008, 276–277 ja Kaukiainen 2002, 84–85. Saimaan puisista kaukopurjehdusaluksista esim. Pekonen 1991, Karttunen 1945, 30–31 ja Tigerstedt 1952, 134–137.

⁵¹⁴ Ahonen 1985, 334.

⁵¹⁵ Kuopion lähiliikenteen reittien kerrotaan tavallisimmin suuntautuneen Iisalmeen, Pielavedelle, Nilsiaän, Heinävedelle ja Leppäviralle. Joensuun lähiliikenteen puolestaan kerrotaan tyypillisimmin suuntautuneen Lieksaan, Kiteelle, Nurmekseen, Juukaan, Enoon, Utraan ja Pielisjärvelle. Esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1867, 1870–1872 ja 1874 (VSV 225/1869, 215/1871–287/1873 ja 251/1875). Laivaliikenteen suuntautumisesta edellisten ohella myös KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1861, 1865–1866, 1868–1869, 1873, 1875 ja 1877–1879 (VSV 386/1862, 231/1866–270/1868, 202/1870–203/1870, 208/1874, 220/1877 ja 257/1879–245/1880) ja KA, STO, Kuopion lääni kuvernöörin kertomukset senaatille 1861–1865 (KD 6/155 1867).

⁵¹⁶ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1880–1882 ja 1884–1887 (VSV 261/1881–VSV 218/1883 ja VSV 235/1886–VSV 206a/1889).

⁵¹⁷ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1889–1890 (VSV 207/1891–VSV 232/1892).

⁵¹⁸ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1891–1896 (VSV 166/1893–VSV 183/1897). Liikenteen kasvu on päätelty kanavien läpi kulkeneiden alusten määrästä.

⁵¹⁹ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni, 1903–1915 (VSV 129–130/1905–125/1916 sekä KKK Hb 2) ja JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset 1891–1902 (Hba 3).

Entä sitten Mikkelin läänin kuvernöörin kertomukset, mitä nämä kertovat vesiliikenteestä? Mikkelin läänin kuvernöörin kertomuksissa on vesiliikenteeseen liittyviä tietoja tuntuvasti pidemmältä ajalta. Ensimmäiset tapahtumien kuvaukset ajoittuvat vuosiin 1856–1860. Saimaan kanavan valmistumisen kuvataan kiihdyttäneen laivanrakennusta useilla eri paikkakunnilla. Valmistuneella ja jo olemassa olleella kalustolla kerrotaan kuljetetun etupäässä sahojen ja ruukkien tuotteita. On hyvin todennäköistä, että kaikkia mainittuja tuotteita ei jälleenlastattu ja välitetty Viipurin kautta ulkomaille, vaan niitä laivattiin myös suoraan Saimaan rannoilla valmistuneilla aluksilla. Tätä tulkintaa puoltaa se, että osan uusista aluksista kerrotaan takiloidun nimenomaan merellä liikkumista varten.⁵²⁰

Edellisiä tarkempia ovat vuosia 1861–1865 käsittelevät kertomukset. Ulkomaille purjehtimisesta ei kerrota mitään, mutta koko Saimaan alueen sisäisen liikenteen kerrotaan vilkastuneen viimeisen viiden vuoden aikana. Lisäksi kerrotaan Viipurin, Lappeenrannan, Savonlinnan, Kuopion ja Mikkelin välisiä yhteyksiä pidetyn pienillä purjeveneillä, höyryaluksilla sekä useilla kymmenillä lotjilla ja proomuilla.⁵²¹

Seuraavat Mikkelin läänin laivakulkua valaisevat kuvernöörin kertomukset ovat vuosilta 1867–1868, 1872–1873 ja 1878. Näiden perusteella Mikkelin lääniä koskettanut vesiliikenne oli 1860-luvun lopun ja koko 1870-luvun aikana hyvin samantapaista kuin aikaisempina vuosina, joskin uusia purjehduskohteita ilmoitetaan tulleen hieman entistä enemmän. Näistä huomattavimpina paikkakuntina mainitaan Joensuu, Varkaus, Puumala ja Lauritsala, Sulkava, Rantasalmi, Heinävesi, Juva ja Ristiina.⁵²²

Kertomukset jotka käsittelevät 1880-lukua eivät tuo lisävalaistusta laivaliikenteen alueelliseen jakaumaan⁵²³, mutta seuraavan vuosikymmenen alussa kerrontatapa palaa lähelle alkuperäistä. Tällaisena se myös pysyi ensimmäiseen maailmansotaan sakka. Utta on sen verran, että vesiliikenne nähdään nyt osana koko kuljetusten kenttää. Rautateitä tai muutakaan liikennöintiä ei tuoda esille missään vaiheessa vesiliikenteen kilpailijana vaan kuljetustarpeiden täydentäjänä. Uuden kuljetusmuodon vaikutukset vesiliikenteelle olivat kokonaisuuden kannalta hyvin pieniä. Eri reiteistä ja Saimaan kanavan mahdollisuuksista kerrotaan lähes samoin kuin vuosikymmen aiemmin. Silloin kun liikennemäärät on erikseen eroteltu, kaikista Saimaan kanavaa käyttäneistä aluksista

⁵²⁰ Uusia aluksia kerrotaan valmistuneen Rantasalmella, Sulkavalla, Joroisissa, Kerimäellä ja Mikkelissä, KA, STO, Mikkelin lääni kuvernöörin kertomukset senaatille 1856–1860 (KD 103/183 1861) sekä KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1856–1860 (VSV 498/1858–360/1861).

⁵²¹ KA, STO, Mikkelin lääni kuvernöörin kertomukset senaatille 1861–1865 (KD 132/10 1869) sekä KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Mikkelin lääni 1861–1865 (VSV 386/1862–231/1866).

⁵²² KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1867–1868, 1872–1873 ja 1878 (VSV 225/1869–202/1870, 287/1873–280/1874 ja VSV 244/1880).

⁵²³ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1880–1889 (VSV 261/1881–207/1891).

vain 1–2 ilmoitetaan säännöllisesti purjehtineen merelle. Läänin sisäinen vesiliikenne oli kaukopurjehdukseen verrattuna täysin ylivoimaista.⁵²⁴

Edellä on liikennettä kuvattu läänikohtaisesti. Mitä sitten Saimaan kanavan vaikutuspiirissä olleiden kaupunkien ja niiden tullikamarien viralliset vuosikertomukset vesitse tapahtuneesta liikennöinnistä kertovat? Iisalmeen ja tätä edeltäneeseen Iisalmen kauppalaan liittyviä kertomuksia on saatavissa vuodesta 1873 lähtien. Ensimmäisissä kertomuksissa Iisalmen laivaliikenteen kuvataan olleen pelkästään paikallista ja rajoittuneen etelässä Kuopioon ennen Ahkiolahden kanavan valmistumista. Toisaalta Ahkiolahden kanavan valmistuminen ja liikenteen laajentuminen Lauritsalaan, Viipuriin, Pietariin ja muualle Itämeren piiriin, jopa Pohjanmerelle saakka, ei muuttanut liikenteen päälinjaa. Se säilyi paikallisena kuten ennenkin. Suurimman osan liikenteestä kuvaillaan edelleen tapahtuneen Iisalmen, Peltosalmen, Nerכון, Lammasvirran Onkiveden, Karvaselän, Maaningan, Kallaveden ja Kuopion välillä. Lisäksi liikennettä ilmoitetaan Iisalmelta tapahtuneen Poroveden, Kihlovirran, Haapajärven ja Kiuruveden välillä sekä Vieremälle, Salahmiin, Iijärvälle ja Koljonvirralle.⁵²⁵

Iisalmen liikenteestä tehdyt kuvaukset muuttuvat vuonna 1878. Parantuneiden reittien ja kasvaneen liikenteen myötä tapahtumat olivat muuttuneet arkipäiväisiksi. Kuvauksissa tyydyttiin kommentoimaan liikennettä vain pintapuolisesti eteläisemmän ja pohjoisimman purjehduspaikkakunnan mukaan. Aluskulkua ilmoitetaan tapahtuneen Kiuruveden, Iisalmen, Kuopion, Viipurin ja Pietarin välillä. Kommentointitavan muutoksesta huolimatta todellinen liikenne pysyi hyvin samantapaisena kuin tähänkin saakka. Tämän vahvistavat ne kertomukset, joiden kirjoittamistavassa on poikkeuksellisesti palattua lähelle vanhaa formaattia. Esimerkiksi vuosina 1909–1911 laivojen kulusta todetaan seuraavasti: ”Vesiliikennettä välittävät 12 höyryalusta ja 9 kannetonta alusta Iisalmen-Pietarin, Iisalmen-Kiuruveden, Iisalmen Onkilahden, Iisalmen-Vieremän, Iisalmen-Pitkäkösken ja Iisalmen-Haukilahden välillä, poiketen reitillä olevissa laitureissa”.⁵²⁶ Todelliset muutokset Iisalmen kaupungin liikenteen suuntautumisessa tapahtuivat vasta 1918. Liikenne Venäjän ja Iisalmen välillä pysähtyi, mutta pitkään kasvussa olleen paikallisliikenteen suhteellinen osuus entisestään kasvoi.⁵²⁷

⁵²⁴ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1891–1896 (VSV 166/1893) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1902–1903 ja 1908–1914 (VSV129-130/1905 ja VSV 194/1910–125/1916). Ks. myös arkistoluettelon huomautukset signumeihin).

⁵²⁵ Pohjanmerelle ja Itämeren piirissä muihin ulkomaisiin satamiin kuin Pietariin kerrotaan purjehditun vain vuonna 1877. Ks. JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruunuvoutien, maistraatien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisami 1873–1876 ja 1878 (Hbb 7).

⁵²⁶ JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruunuvoutien, maistraatien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmi 1883–1913 (Hbb 7) ja JoMA, Iisalmen tullikamari. Tilit 1910–1913 (Db 1).

⁵²⁷ Vuosina 1914–1918 Iisalmen liikenteeseen liittyviä asioita kommentoidaan vain tullikamarien kertomuksissa. JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruunuvoutien, maistraatien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmi 1914–1915, 1917–1918 (Hbb 7) ja JoMA, Iisalmen tullikamari. Tilit 1914–1918 (Db 1).

Edellistä kuvaa Pohjois-Savon paikallisliikenteen merkityksestä kaukopurjehdukseen nähden tukevat myös Iisalmen kihlakunnan vuosikertomukset. Näitä on säilynyt vuosilta 1866–1876 ja 1878–1918. Vuosikertomusten maininnat Saimaan alueen ulkopuolelle purjehtimisesta ovat edellisiäkin vähempiä. Kertomus vuodelta 1885 on ajalle tyypillinen. Siinä todetaan seuraavaa: ”Meriliikennettä harjoittaa yksi höyrylaiva Pietariin, läänin sisällä laivaliikennettä Kuopion ja Iisalmen kauppalan sekä viimeksi mainitun paikan ja Kiuruveden kirkonkylän välillä välittänyt kolme höyryvenhettä, sekä Nilsin ja Kuopion myös kolme höyryvenhettä ja 12 lotjaa”. Vuoden 1893 jälkeen kaukopurjehduksesta ei ole enää yhtään mainintaa.⁵²⁸

Mitä sitten Kuopioon liittyvät kertomukset vesiliikenteestä kertovat? Kuopion laivaliikenteen kuvaukset alkavat vuodesta 1861 ja pysyvät kerronnan puolesta hyvin samanlaisina aina 1870-luvun loppupuolelle saakka. Alkuvuosina höyrylaivaliikenne oli niin harvinaista, että alukset mainittiin nimeltä. Myöhemmin käytäntö väljeni. Tätä vastoin purjehduksen pääkohteet mainittiin aina tarkasti. Kuopion ja sen lähiympäristön lisäksi liikennettä mainitaan suoritettuna Lappeenrantaan, Lauritsalaan, Viipuriin, Pietariin ja Lyypekkiin. Kerronnasta ei ole pääteltävissä mihin on purjehdittu eniten.⁵²⁹ Lisävalaistusta asiaan on saatavissa Kuopion satamaan käyttöön liittyvistä tilityksistä. Maksukannon perustella on selvää, että suurin satamaan kohdistuneesta liikenteestä oli kaukopurjehduksen sijasta tavallisilla lastiveneillä suoritettua paikallisliikennettä Kuopion ja sen lähiympäristön välillä.⁵³⁰ Tätä puoltavat myös Kuopion kihlakunnan vuosikertomukset.⁵³¹

Liikenteeseen liittyvä kerrontatapa muuttuu 1880-luvun alusta lähtien. Kuopion kaupungin vuosikertomuksissa se muuttui vielä yleisemmäksi kuin aikaisemmin. Tavallisimmin kaupungin laivaliikenne mainitaan vilkkaaksi tai erittäin vilkkaaksi. Silloin kun kertomuksia on syvennetty, paljastuu myös vilkkauksen syy. Se on sama kuin edellä. Vuosina 1882 ja 1909 Kuopion ja sen lähiympäristön paikallisliikennettä kehutaan jopa Suomen vilkkaimmaksi. Vilkkauksen paikallisliikenteessä jatkui Kuopion saamasta rautatiestä huolimatta, mutta kaukopurjehdus muuttui. Säännöllinen purjehdus Lyypekkiin loppui, mutta Pietariin purjehtiminen jatkui. Käytännössä Pietari jäi ainoaksi merkittäväksi kaukopurjehduksen kohteeksi ensimmäiseen maailmansotaan sakka.⁵³²

⁵²⁸ Ennen Ahkiolahden kanavan valmistumista kaukopurjehdusta ei ollut ollenkaan. JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmen kihlakunta 1866–1867 ja 1878–1918 (Hbb 2)

⁵²⁹ JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1861–1870, 1872 ja 1874–1876 (Hbb 8).

⁵³⁰ Kuopion kaupungin arkisto, Rahatoimisto, Journal öfver uppbörden för Strantrafiken år 1860 ja Stadsräkenskaper för åren 1860–1861 (I:24) sekä Kuopion kaupungin arkisto, Rahatoimisto, Hamn-, bro och tolagsmedel 1863–1875 ja 1876–1877 (VIII 1-3).

⁵³¹ Kertomuksista paikallisliikenteen huomattavuuden voi päätellä jatkuneen 1880-luvun puoliväliin saakka. Vuoden 1885 jälkeen vesiliikennettä ei enää yksilöidä. Ks. JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kihlakunta 1860–1866, 1871–1874, 1876 ja 1879–1892 (Hbb 3).

⁵³² JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1880–

Kuopion laivaliikenne muuttui aiemmasta ensimmäisen maailmansodan aikana. Sodan aiheuttama shokki lamaannutti aluksi liikennettä, mutta kun tästä oli selvitty, vilkastui paikallisliikenne entisestään suhteessa kaukopurjehdukseen. Tämä johtui siitä, että valtio otti sotatilalainsäädännön perustella aiemmin kaukopurjehdukseen osallistuneita suuria kauppa-aluksia armeijan käyttöön. Kysymys ei ollut marginaalisesta tapahtumasta, sillä tapahtuman seurauksena kaupungin viljatuonti ulkomailta kärsi huomattavasti. Paikallisliikenne jatkui entiseen malliin.⁵³³

Joensuun laivaliikennettä valaisevat viralliset kertomukset alkavat puolestaan vuodesta 1860. Kaikki varhaisemmat viralliset kertomukset ovat syntyneet tullin toiminnan yhteydessä. Sisällöltään kaikki Joensuun tullikamarin vuosikertomukset ovat hyvin yleisiä laivaliikenteen kuvausten osalta ja tällaisina ne jatkuvat myös hyvin pienin muutoksin aina itsenäisyyden alkuun saakka. Tavallisemmin laivaliikennettä ilmoitetaan tapahtuneen sisävesillä sekä Viipurin ja sen ulkosatamien välillä ja muutaman laivan ilmoitetaan purjehtineen Venäjälle, etenkin Pietariin. Tuontiliikennettä puolestaan ilmoitetaan tapahtuneen useinkin ulkovallan satamasta, mutta tullin vuosikertomuksissa ei yksilöidä sitä, tapahtuiko tuonti suoraan vai Suomen etelärannikolla tapahtuneen jälleentalauksen kautta.⁵³⁴

Edellistä vastoin Joensuun kaupungin vuosikertomuksissa kaupungin laivaliikenteen suuntautumisesta kerrotaan monipuolisemmin. Kaupunkiin rekisteröidyt laivat, niiden lähtö ja tulosatamat kerrotaan yksityiskohtaisesti. Kerrottava säilyy samana itsenäisyyden alkuun saakka.⁵³⁵ Varhaisin kuvaus on vuodelta 1871. Sen mukaan suurin osa Joensuun laivoista osallistui Saimaan sisäiseen liikenteeseen (83 prosenttia) ja tätä tuntuvasti pienempi osa (17 prosenttia) purjehti merelle. Ylivoimaisesti suurin osa Saimaan sisäisestä liikenteestä oli lotjilla tapahtunutta sahatavaraliikennettä Joensuun ja Viipurin välillä. Tämän lisäksi linjaliikennettä oli Lauritsalaan, Savonlinnaan, Pielisjärven Juukaan ja Nurmekseen, Kontiolahdelle ja Utraan. Merelle päin purjehtineiden alusten pääkohteena oli Pietari ja Lyypekki. Kumpaankin purjehdittiin kolmella laivalla. Näiden lisäksi yksi alus purjehti Englantiin. Tällaisena liikenteen alu-

1891,1893–1902 ja 1904–1913 (Hbb 8) ja JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tilit ja Kantopäiväkirjat 1908 ja 1910 (ei signumia). Kuopion kaupungin vuosikertomuksia on painetussa muodossa vuosilta 1892–1917. Näistä vain vuodet 1897–1899, 1901, 1907 ja 1910–1913 käsittelevät liikenteen suuntautumista tai sen vilkkautta samaan tapaan kuin edelliset arkistokappaleet. Ks. Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia 1892–1917. Ks. myös Savo 3.10.1882.

⁵³³ JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1914–1918 (Hbb 8) ja Kuopion kaupungin kunnalliskertomuksia 1914–1917.

⁵³⁴ JoMA, Tullilaitos, Joensuun tullikamari, Tilit, 1860–1918 (Gc 1-69b). Joensuun kaupungin painetuissa vuosikertomuksissa kerrataan lähinnä samoja asioita kuin tullikamarin vuosikertomuksissa. Ks. Joensuu kaupungin kunnalliskertomukset 1899–1917.

⁵³⁵ JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset 1871–1892 (Hbb 7) ja JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset 1893–1918 (Hbb 8) myös JoMA, Joensuun maistraatti, Vuosikertomusten tositteet 1876–1898, 1897–1905 ja 1906–1918 (Db 1-3).

eellisen jakauman päälinja pysyi aina 1880-luvun alkuun saakka. Kööpenhaminaan (1872), Riikaan (1874), Hollantiin (1879) ja Norjaan (1879–1880) laajentunut purjehdus jäi kestoaltaan hyvin satunnaiseksi ja lyhytaikaiseksi.⁵³⁶

Tilanne muuttui 1880-luvun alussa. Tapahtuneet muutokset koskivat lähinnä Joensuusta lähtenyttä kaukopurjehdusta. Säännölliset purjehdukset Lyypekkiin loppuivat 1880 ja neljä vuotta myöhemmin Englantiin. Lyypekin linja ei täysin unohtunut. Vilja- ja voikaupan voimistumisen myötä Lyypekkiin purjehdus alkoi uudestaan 1890. Suoraa purjehdusta jatkui vuoteen 1896 saakka. Tällä kertaa purjehdusta eivät katkaisseet markkinamuutokset, vaan rautatien valmistuminen Joensuuhun. Pietariin suuntautunut liikenne jäi ainoaksi merkittävänä kaukopurjehduksen kohteeksi, mutta laivavuorot tännekin vähenivät. Osa tavarankuljetuksesta siirtyi rautateille, mutta Joensuun laivaliikennettä se ei romahduttanut. Tilanne oli päin vastainen. Kuten aiemminkin, merkittävin kasvu tuli Saimaan kanavan kautta tapahtuneen kaukopurjehduksen sijasta Saimaan sisäisestä liikenteestä. Vuosina 1871–1894 Joensuuhun rekisteröityjen alusten määrä kasvoi 40 laivasta 94 laivaan. Kaikista mainitulla aikavälillä liikuneista laivoista keskimäärin 91 prosenttia osallistui pelkästään Saimaan sisäiseen liikenteeseen. Vuosina 1895–1917 osuus kasvoi tästä vielä keskimäärin kahdella prosenttiyksiköllä. Ennen itsenäisyyden aikaa Joensuun rekisterissä laivoja oli eniten vuonna 1913. Tällöin sadasta mainitusta laivasta peräti 96 prosenttia osallistui pelkästään Saimaan sisäiseen liikenteeseen. Prosenttiluku pysyi samana ensimmäisen maailmansodan loppuun saakka. Todellisuudessa Saimaan sisäisen liikenteen osuus oli kaukopurjehdukseen nähden vieläkin suurempi. Joensuun kaupungin vuosikertomuksiin laivat valittiin koon perusteella. Ajalle tyypillisiä veneitä tai muita pienempiä aluksia niissä ei käsitellä missään vaiheessa.⁵³⁷ Lisäksi kirjallisuuden kautta tiedetään, että Pielisen kanavaväylää käytettiin runsaasti myös uittoon.⁵³⁸

Savonlinnan kaupungin vuosikertomuksissa laivaliikenteestä kertovia asioita on puolestaan vuodesta 1867 lähtien ja Savonlinnan tullikamarin kertomuksissa vuotta aikaisemmalta ajalta. Kaupungin vuosikertomuksissa kerrontatapa on hyvin yleinen aina vuoteen 1889 saakka. Saimaan sisäisen liikenteen lisäksi kaupungista ilmoitetaan purjehditun myös ulkomaille. Liikenteen määrää ei kuitenkaan täsmennetä. Tullikamarinkaan ensimmäisissä vuosikertomuksissa ei ole saatavissa täsmällistä tietoa kauko- ja lähipurjehduksen välistä suhdetta selvitetäessä. Osa kaupunkiin tulleista laivoista teki ilmoituksensa jo Viipurissa. Niiltä osin kuin ilmoituksia on tehty, ne eivät tue kaukopurjehduksen suurempaa osuutta. Vuositasolla tullille tehtyjen ilmoitusten määrä jää muuta-

⁵³⁶ JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset 1871–1880 (Hbb 7).

⁵³⁷ JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset 1880–1892 (Hbb 7) ja JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset 1893–1918 (Hbb 8). Ks. myös Ahonen 1985, 340–342.

⁵³⁸ Kalevi Ahosen laskemana tiedetään, että Pielisjoessa uitettiin 2,5 miljoonaa tukkia ennen ensimmäistä maailmansotaa. Ks. Ahonen 1986, 134–135.

maan kymmeneen. Ulkomaan liikenteeseen sopiva kalusto oli kaupungissa pieni. Tämä jo yksistään rajoitti kaukopurjehdusta.⁵³⁹

Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset laivaliikenteestä muuttuvat 1890-luvun alusta lähtien. Aina Savonlinnaan valmistuneen poikkiradan avajaisiin (1908) saakka kerrotut tapahtumat ovat hyvin kaavamaisia. Yllättäen ajan pääliikennemuodoksi kehitetyn rautatien puutetta moititaan, mutta pohjoiseen ja etelään suuntautuneen vesiliikenteen mahdollisuuksia kehitetään. Käyttökelpoisia reittejä ja vilkasta vesiliikennettä ilmoitetaan olleen runsaasti. Esimerkiksi vuosina 1903 ja 1904 tapahtumista kerrottiin seuraavasti:” Laivaliikenne kaupungin ja sen lähiseutujen välillä on vilkas ja kun kaupunki sijaitsee Saimaan vesistön keskellä ja on yhteydessä Saimaan kanavan kautta meren kanssa, on merikulkuliike Kuopioon, Joensuuhun ja Wiipuriin varsin vilkas, vaan kohdistuen ulkomainen meriliike ainoastaan Pietarin kaupunkiin, josta tuodaan pääsääntöisesti viljaa”. Kaukopurjehduksen osalta kerronta on yhtenäinen myös Savonlinnan tullikamarin vuosikertomusten kanssa. Pietari oli kaupungista suuntautuneen kaukopurjehduksen ehdottomin pääkohde 1890-luvun alusta lähtien.⁵⁴⁰ Lyypekkiin purjehtiminen loppui kannattamattomana jo edellisellä vuosikymmenellä (1883) ja aikaisemmat Tukholmassa käynnitkin jäivät lähinnä erikoisuudeksi (1867).⁵⁴¹

Savonlinnaan valmistuneen rautatien jälkeen vesiliikenne ei romahtanut, vaikka radan puutetta ja tätä myötä liikenteen rajoittuneisuutta oli valiteltu kovasti. Tilanne oli liikenteen osalta päinvastainen. Paikkakunnan ja sen lähiympäristön välistä liikennettä kehitetään systemaattisesti vilkkaaksi tai huomattavaksi. Lisäksi Pietariin tapahtunut kaukopurjehdus säilytti asemansa. Sodan aikana sen kerrotaan polttopuukuljetusten takia jopa vahvistuneen. Sodan jälkeen tilanne oli sama kuin Mikkelin kaupungin kohdalla. Jäljelle jäi paikallisiikenne.⁵⁴²

Mitä muuta tietoa sitten Mikkelin kaupunkiin liittyvät viralliset kertomukset liikenteestä paljastavat? Mikkelin kaupungin laivaliikennettä valaisevat kertomukset alkavat vuodesta 1878.⁵⁴³ Vuosi ei ole sattuma. Edellisenä vuonna

⁵³⁹ MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvan oikeuden arkisto 1889 (Db 1), Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1867 ja 1876–1889 (Dc 1-31) ja MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tilit 1866–1889 (Gp 1-24). Savonlinnaa alueensa merkittävänä paikallisiikenteen keskuksena tukevat myös Rantasalmen kihlakunnan vuosikertomukset. Ks. MMA, Mikkelin lääninhallitus, Maistraattien ja kruununvoutien vuosikertomukset. Rantasalmen kihlakunta 1865, 1876–1877, 1879 ja 1881–1882 (Sarja 6–7, 9, 13, 15 ja 17).

⁵⁴⁰ MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvan oikeuden arkisto 1890–1904 ja 1906–1908 (Db 1), MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto ja Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1890–1904 ja 1906–1907 (Dc 33–62) ja MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tilit 1890–1908 (G 25-Gj 43).

⁵⁴¹ MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tilit 1867 ja 1883 (G 2 ja G 18).

⁵⁴² MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvan oikeuden arkisto 1910–1913 ja 1915–1917 (Db 1), MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto ja Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1909 ja 1913–1915 (Dc 63- 69) ja MMA, Tullilaitos, Savonlinnan tullikamari, Tilit 1909–1918 (Gj 44–Gj 53).

⁵⁴³ Mikkelin kaupungin vuosikertomuksia on säilynyt myös vuosilta 1861, 1864, 1866–1867 ja 1876–1877 mutta niissä ei kerrota laivaliikenteen määrästä tai suuntautumi-

oli saatu monelta osin päätökseen laaja vesirakennustöiden ketju. Suur-Saimaan–Mikkelin–reitille kaavaillut Varkaantaipaleen ja Kirkontaipaleen avokanavat oli saatu valmiiksi. Yhdessä muiden pienempien töiden kanssa tämä tiesi sitä, että kanavantäyteisillä aluksilla oli mahdollista purjehtia Viipurista Mikkeliin saakka, suurinta kanavastandardia pienemmillä aluksilla vielä laajemmalle alueelle Länsi-Saimaata.⁵⁴⁴

Edellisten vesirakennustöiden valmistuttua valtiolta halusi tietoa hankkeiden vaikutuksesta liikenteeseen. Siksi Mikkelin kaupungin vuosikertomuksissa on kohtalaisen paljon liikenteeseen liittyvää asiaa. Vuosikertomuksista ei kuitenkaan ole pääteltävissä liikenteen määrää, mutta pääpiirteinen suuntautuminen on. Kotimaan reittejä kuvataan systemaattisesti olleen enemmän kuin ulkomaisia. Vuosina 1878–1881 liikenteen kerrotaan olleen pelkästään Saimaan sisäistä ja suuntautuneen Mikkelistä Viipuriin, Lappeenrantaan, Savonlinnaan ja Puumalaan.⁵⁴⁵ Vuonna 1882 uutena purjehduskohteena mainitaan Pietari ja kaksi vuotta myöhemmin myös Helsinki. Helsinkiin ja Pietariin alkaneen purjehduksen jälkeen uusia purjehduspaikkakuntia ei ilmoiteta mukaan tulleen vuosiin. Ilmoitukset purjehduksesta ovat hyvin kaavamaisia. Esimerkiksi vuonna 1897 liikennettä kuvattiin seuraavasti: ”Laivaliikennettä on harjoitettu täältä lappeenrantaan, Helsinkiin, Pietariin sekä Puumalan kautta Savonlinnaan ennen mainitulla laivastolla”. Vasta 1909 purjehduksesta tehty kerronta muuttuu kolmen vuoden ajaksi. Tällöin ilmoitetaan purjehditun edellisten paikkakuntien lisäksi myös ”Venäjän Suomenlahden rantamilla olleissa satamissa”.⁵⁴⁶

Entä sitten sodan aikana, millaista liikenne oli tällöin? Venäjä uudet purjehduspaikkakunnat karsiutuvat sodan aikana pois ja jäljelle jäävät lähinnä entiset purjehduskohteet. Näistäkin Venäjän pääkaupunki karsiutuu pois 1918, mutta yllättäen myös muut mereen rajoittuvat paikkakunnat. Jäljelle jäi pelkästään Mikkelin, Savonlinnan ja Lappeenrannan välinen paikallisliikenne.⁵⁴⁷

Vaikka edellä käsitellyissä kanavatileissä ja vuosikertomuksissa on ajoittain runsaastikin mainintoja Viipuriin ja sen lähiympäristöön suuntautuneesta laivaliikenteestä, niin Viipurin kaupungin omista vuosikertomuksista ei lisäva-

sesta mitään. Ks. MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1861, 1866–1867 ja 1876–1878 (Dc 1-7) ja MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Kertomuksia kaupungin tilasta ja hallinnasta 1864 (De 1).

⁵⁴⁴ Edellisten töiden ohella seitsemän jalkaa syviksi tulivat myös Juurisalmi, Surmasalmi, Siikasalmi ja Myräsalmi. Ks. SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1865–1867 ja 1874–1878.

⁵⁴⁵ MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1878–1881 (Dc 7-10).

⁵⁴⁶ MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1882–1885, 1887–1904, 1906, 1908–1909 ja 1913 (Dc 11-67) ja MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Kertomuksia kaupungin tilasta ja hallinnasta 1891–1893, 1906 ja 1908–1913 (De 1) myös Mikkelin kaupungin kunnalliskertomus 1910–1913.

⁵⁴⁷ MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1914–1915 (Dc 68-69) ja MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Kertomuksia kaupungin tilasta ja hallinnasta 1914–1918 (De 1) myös MMA, Tullihallitus, Mikkelin tullikamari, Vuosikertomukset, Tilit 1916–1918 (Gb 1) ja Mikkelin kaupungin kunnalliskertomus 1914–1917.

laistusta sisävesiliikenteen suuntautumiseen ole saatavissa. Vesiliikenteeseen liittyviä asioita lähinnä sivutaan muiden tapahtumien yhteydessä.⁵⁴⁸ Sama koskee myös alkuaan Viipurissa toimineen Itäisen tullipiirin arkiston asiakirjoja.⁵⁴⁹

Miksi sitten kerronta jäi näin niukaksi? Suhteellisen pian Saimaan kanavan valmistuttua sisävesiliikenteestä oli tullut arkipäivää samalla tavoin kuin monella muulla Itä-Suomen paikkakunnalla. Raportointia ei ollut enää syytä tehdä yksityiskohtaisesti. Kanavan alkuvuosilta Viipurin kaupunkiin liittyvät paperit ovat puolestaan kadonneet ja Itäisen tullipiirin arkistossa olevat maininnan Saimaan kanavasta ovat lähinnä frakmentaalisia.

Tilanne on samanlainen Lappeenrannan kaupungin virallisten vuosikertomusten ja Lappeenrannan tullitoimituksen asiakirjojen annin osalta.⁵⁵⁰ Lappeenrannan kaupungin kertomuksissa olevan tiedon niukkuudesta huolimatta, jo edellä käsitellyn perustella on selvää, ettei Saimaan kanavan valmistuminen lopettanut kokonaan liikennettä Lappeenrantaan tai muualle Saimaan etelärannan vanhoille kauppapaikoille. Vanhat tottumukset ja perinteet eivät kaupasta ja tätä myötä liikenteestä kadonneet nopeasti. Lappeenrantalaisia laivanvarustus ei juuri kiinnostanut, mutta maakaupan kuljetustarpeisiin riitti muiden paikkakuntien aluksia.⁵⁵¹ Virallisten kertomusten ja kanavatilien ohella tämä ilmenee myös painetuista aikatauluista. Näistä paras ja samalla kattavin esimerkki on Turisti-lehti.⁵⁵²

Tässä luvussa on käsitelty kaukopurjehdusta ja paikallisliikennettä. Saimaan kanavan valmistuminen Saimaan ja merien yhdistäjäksi oli merkittävä

⁵⁴⁸ MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Lääninkanslia, Vuosikertomukset ja Tilastot, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Viipurin kaupungin vuosikertomukset 1883–1884 ja 1895 (De 1-3), Viipurin rahatoimikamari. Kertomukset 1879–1905, Viipurin Kaupungin rahatoimikamarin kertomukset 1906, Viipurin Kaupungin rahatoimikamarin kertomukset 1913 ja Viipurin kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1908–1909. Rahatoimikamari ja Valtuusto. Lisää valaistusta eivät myös tuo painetussa muodossa olevat Viipurin maalaiskunnan vuosikertomukset. Ks. Viipurin Maalaiskunnan Kunnalliskertomus 1917–1918.

⁵⁴⁹ MMA, Itäisen tullipiirin arkisto, Kirjeasiakirjat, Saap. Kirjeet 1859 (Ea 1–8).

⁵⁵⁰ MMA, Viipurin lääninhallitus, Lääninkanslia, Vuosikertomukset ja tilastot, Lappeenrannan kaupungin vuosikertomukset 1883–1885 ja 1896 (De 1–4), Lappeenrannan kaupungin kunnalliskertomus 1912–1914 I–III ja MMA, Tullilaitos, Lappeenrannan tullitoimitus, Kassakirjoja B v.1917–1918 (Ga 1) sekä MMA, Itäisen tullipiirin arkisto, Kirjeasiakirjat, Saap. Kirjeet 1859 (Ea 1–8). Laivaliikennettä ei käsitellä myöskään Lappeen kihlakunnan Lappeen vuosikertomuksissa. Ks. Lappeenrannan kaupungin arkisto, Lappeen kunnallislautakunta, Lappeen kunnallislautakunnan vuosikertomukset v.1876–1917 (Dc:1–Dc:3).

⁵⁵¹ Alueen maakauppaa tuki myös tieliikenne. Ks. Auvinen 1999, 24 ja Talka 2005, 105 ja 107 sekä Mauranen 2007, 160.

⁵⁵² Edellisten ohella tätä vahvistaa myös Saimaan laivojen reiteistä ja matkustaja-aikatauluista julkaistu tieto. Huomattava osa Saimaan laivaliikenteen harjoittajista ilmoitti matkustajalaivojensa aikataulut ja reitit Turisti lehdessä. Vuosina 1890–1917 Turistiin painettujen aikataulujen mukaan 90 prosenttia aluksista oli Saimaan paikallisliikenteessä ja vain 10 prosenttia suuntasi reittinsä kaukopurjehdukseen, kaikki Pietariin. Saimaan sisäisessä liikenteessä olleista aluksista 12 prosenttia ilmoitti eteläisimmäksi purjehduskohteekseen Viipurin, kuusi prosenttia aluksista oli pelkästään Saimaan kanavan paikallisliikenteessä ja 14 prosenttia suuntasi kulkunsa Lappeenrantaan. Loput 68 prosenttia paikallisliikenteen aluksista liikkenei Lappeenrantaan pohjoisemmalla osaa Saimaata. Ks. Suomen Matkailija-Yhdistys, Turisti 1890–1917.

tapahtuma Suomen liikennepolitiikassa, mutta kanavan tarjoamat mahdollisuudet eivät tarkoittaneet käytännössä sitä, että Saimaan liikenteen päävirta olisi automaattisesti kääntynyt Saimaalta merelle. Saimaan virallisten väylien valmistuminen Saimaan kanavan standardiin ei tarkoittanut liikenteen väistämätöntä ohjautumista etelään ja maailman merille. Suurin osa tapahtuneesta liikenteestä oli edelleen Saimaan sisäistä, luonteeltaan hyvin paikallista ja lyhytkestoista. Liikenne keskittyi suurimpien taajamien ja niitä ympäröineen maaseudun välille. Kanavantäyteisillä aluksilla ei päässyt joka paikkaan, mutta purjehduskelpoisia reittejä oli huomattavasti enemmän kuin kanavastandardiin rakennettuja väyliä. Jälleenlastauksen jälkeen kanavastandardia pienemmillä aluksilla oli mahdollista hoitaa rahtiliikennettä huomattavasti virallisia väyliä laajemmalle alueelle. Näin oli etenkin Saimaan paikallispurjehduksessa. Vanhoilla kauppapaikoilla oli edelleen merkittävä rooli purjehduksen kohteina. Kanavan valmistuttua näitä ei hylätty, vaan näihin saavuttiin edelleen lähialueilta ja vähemmässä määrin myös Saimaan alueen ulkopuolelta.

Itämeren ulkopuolelle purjehdittiin harvoin ja liikennöintiin osallistui vain yksittäisiä laivoja. Toiminnan mielekkyys arvioitiin uudestaan 1870- ja 1880-lukujen vaihteen jälkeen. Lähinnä kilpailun kiristymisestä johtuen Itämeren ulkopuolelle purjehdittamisesta tuli etistäänkin harvinaisempaa.

Kaukopurjehduksen todelliset pääkohteet olivat Lyypekki ja Pietari. Ensin mainitun osuus oli tuntuvasti pienempi. Itä-Suomen rautatienlinjojen valmistumisen myötä Lyypekkiin purjehdittaminen ei lakannut, mutta muuttui epäsäännölliseksi. Sen sijaan Pietariin purjehdittaminen säilyi vilkkaana. Se ei kylläkään kohonnut liikennettä hallitsevaan asemaan, vaikka Saimaan kanavan rakentamista perusteltiin Itä-Suomea Pietariin oleellisesti lähentävänä tekijänä. Kokonaisuutena Pietariin purjehdittaminen oli vaihtoehtoisista kuljetusmuodoista huolimatta merkittävää ja trendiltään kasvavaa samoin kuin koko Saimaan kanavan liikenne.

Liikenteen kasvu ei tullut systemaattisesti samoilta alueilta. Kanavan alkuvuosilta on vahvoja viitteitä sitä, että suurin liikenteen lisäys tuli kanavan omalta alueelta ja viimeistään vuoden 1883 jälkeen Oravin-Joensuun väliseltä alueelta, etenkin Joensuusta ja sen lähiympäristöstä. Vuonna 1887 liikenteen pääsuunta kääntyi jälleen Etelä-Saimaalle. Tällä kertaa suurin liikenteen lisäys tuli Viipurin ja Savonlinnan väliseltä alueelta kaikkein eteläisintä Saimaata painottaen. Tällaisena se myös pysyi itsenäisyyden alkuun saakka. Metsätuotteiden kuljetustarpeet ohjasivat eniten liikenteen pääsuunnan muutoksia. Siksi liikenteen rakenne koostui enemmän maaseudulta kuin kaupungeista tulleista aluksista. Näistä harva purjehti avomerelle saakka. Suurin osa liikenteestä pysähtyi purkamaan ja lastamaan viimeistään rannikolla. Viipurin ja Uraan lisäksi suosittuja satamia olivat Viipurin lahden pikku saaret varastoalueidensa takia sekä Koiviston alue. Viipurin länsipuolinen rannikkoliikenne oli huomattavasti harvinaisempaa.

Pitkänlinjan kehityksessä rannikon satamien ja Saimaan välinen syöttöliikenne sekä tämän ohessa Pietarin purjehdus, joskin edellistä tuntuvasti pienemmällä osuudella, kuvaavat parhaiten ja valtaosalta Saimaan kanavan liikenteen

teen alueellista jakaamaa. Näiden osuus liikenteen volyyymistä oli niin merkittävää usean vuosikymmenen ajan, että vaikka jotkin yksittäiset kanavaa käyttäneet laivat olisivat muuttaneet määräsatomiaan virallisten reitti-ilmoitusten teon jälkeen, niin tästä huolimatta, näiden alusten osuutta voi pitää toissijaisena ja kanavatileistä sekä virallisista kertomuksista saatavaa kuvaa liikenteen jakaumasta luotettavana.

3.2.4 Kanavan välittömät taloudelliset vaikutukset

Saimaan kanava oli Suomen oloissa merkittävä investointi. Tätä ennen ehkä vain Viaporin linnoitus oli yksittäisenä hankkeena Saimaan kanavan rakennustyömaata suurempi sijoitus. Kolmen miljoonan ruplan (12 miljoonan markan) kustannusarvio ylitti suuriruhtinaskunnan 2,5 miljoonan ruplan vuosibudjetin loppusumman. Yksityisenä hankkeena kanava oli liian kallis toteutettavaksi. Uusi investointi oli toteutettava julkisena projektina.⁵⁵³ Tällaiseen hankkeeseen ei ollut kansainvälisine rahoituslähteineen varaa edes Itä-Suomen kaikkein vauraimmilla sahateollisuudenharjoittajilla.⁵⁵⁴ Toisaalta laajemminkin tarkasteltuna valtiokeskeinen rahoitus- ja toteutusmalli oli vesirakentamisessa yleinen. Valtioiden rooli oli merkittävä Pohjois-Amerikan alueella ja useimmissa Euroopan johtavissa sisävesikuljetusmaissa, siitäkin huolimatta, että kauppaporvariston varallisuus oli näissä maissa aivan toista luokkaa kuin Itä-Suomessa. Usein käsitkset vesiliikenteen yhteiskunnallisesta edusta (social savings) ajoivat maksimaaliseen tuottoon tähtäävän sijoitustoiminnan ohitse. Tästä syystä myös Suomessa vesirakentamisen toteutus- ja rahoitusmallista tuli valtiokeskeinen.⁵⁵⁵

Valtiovarainpäällikkö L. G. von Haartman järjesti Saimaan kanavalle rahoituksen. Hänen aloitteestaan rahoituspääomaa kerättiin myös kotimaisella obligaatiolainalla ”Saimaan seteleillä”. Valtion kohentuneet tullitulot paransivat rahoitustilannetta jo 1850-luvun alusta siten, että lainaosuus jäi lopulta suhteellisen vähäiseksi. Suunnittelun ja yksitoista vuotta kestäneiden rakennustöiden päätyttyä alkuperäinen kustannusarvio piti hyvin paikkansa.⁵⁵⁶

Jo suunnitteluvaiheessa korostettiin kanavan kannattavuutta. Uudesta investoinnista tuli hyötyä sekä yksityisten liikenteenharjoittajien että valtion. Oli luonnollista, että kaikkia syntyneitä kustannuksia ei jätetty yksin valtion maksettavaksi. Tavoitteeksi asetettiin se, että aiheutuneet kulut tulitaisiin perimään kanavaa käyttäneeltä liikenteeltä, alukset ja lasti erikseen huomioiden. Lievästä vastustuksesta huolimatta kanavaliikenteen kansantaloudelliseen hyötyyn ja

⁵⁵³ Puramo 1952, 159–161, Järvinen 1911, 228 ja Palmén 1911, 28. Summat pyörein luvuin ilmoitettuina.

⁵⁵⁴ Kuisma 1993, s.297.

⁵⁵⁵ Valtio rahoitti, rakensi ja ylläpiti kanavia ja muita keinotekoisia vesiväyliä joko kokonaan tai merkittävimmiltä osin Yhdysvalloissa, Kanadassa, Belgiassa, Saksassa, Ranskassa, Itävallassa, Venäjällä ja Norjassa. Tilanne oli päinvastainen Englannissa, Ruotsissa ja Hollannissa. Ks. Fogel 1964, 195 ja 240–243, Kunz and Armstrong 1995, 4–6, Järvinen 1911, 327–329, Paaskoski 2002, 31–32 ja Hjerppe 1988, 76, 110–111 ja 166.

⁵⁵⁶ Paaskoski 2002, 49–51, Kalleinen 2001, 176–178 ja 180 ja Puramo 1952, 159–168, 192 ja 199.

voitollisuuteen uskottiin.⁵⁵⁷ Esikuvat liikenteen taksoittamisesta saatiin Venäjän valtioyhteydestä huolimatta Ruotsin kanavilta.⁵⁵⁸

Entä käytännössä, tuottiko kanava niin kuin oli arvioitu? Valtion näkökulmasta katsottuna kanava osoitti alusta lähtien etunsa. Liikenteeltä perityt maksut olivat kuluja suuremmat. Voittoa kertyi joka vuodelta. Kanavamaksuja tuloutui vuosina 1856–1917 pyörein luvuin 36 miljoonaa markkaa. Menoja kertyi vastaavana aikana yhdeksän miljoonaa markkaa.⁵⁵⁹ Näin ollen kanavan avaamisen ja itsenäisyyden välisenä aikana kirjanpidollista voittoa kertyi 27 miljoonaa markkaa. Käytännössä kanavan maksunkanto kehittyi siten, että viimeistään vuonna 1880 kanava oli tuottanut valtiolle hankintahintansa takaisin ja vuoteen 1917 tultaessa jotakuinkin kaksi kertaa hankintahintansa verran ylijäämää.⁵⁶⁰

Hakkeeseen uskoneiden kannalta kanavan tuottavuus oli hyvä asia. Uuden investoinnin kannattavuus poisti viimeisetkin epäilyt kanavan tarpeellisuudesta ja laajasta yleishyödyllisyydestä. Liikenteeltä perittyyn maksunkantoon liittyi paljon muutakin kuin valtion voitontavoittelua ja rakennuskustannusten kuolettamista. Perityt maksut eivät olleet koko ajan samoja. Maksunkannon muutoksiin sisältyi kauppapolitiikkaa ja liikenteen edistämistä sekä tarveharkintaa, toisinaan jopa ohi virallisesti määrättyjen taksojen. Tämä ilmenee vertaamalla maksunkantoa liikenteeseen.⁵⁶¹

Tarveharkintaa suoritettiin kanavan alkuvuosina, nälkävuosien aikana ja kanavan maksettua itsensä takaisin.⁵⁶² Perityt maksut aiheuttivat ensivaiheessa käyttäjäkunnan piirissä keskustelua taksojen valmistelutyöstä huolimatta. Yhtäältä valtiolla oli paineita saada kanava näyttämään kannattavalta, toisaalta laivojen omistajakunta ei halunnut maksaa ylettömästi. Yleisesti maksuja pidettiin alkuvuosina liian korkeina. Alkoi olla jopa merkkejä siitä, että osa aiotuista tuotteista ei kalliiden kanavamaksujen takia päätyisi vesikuljetuksiin vaan jäisi edelleen maakuljetusten piiriin.⁵⁶³ Tästä syystä maksuja jouduttiinkin aluksi alentamaan. Taksaan tehtiin kymmenen ensimmäisen toimintavuoden aikana peräti viisi eriasteista muutosta.⁵⁶⁴

Keskimääräiselle alusmatkalle (Kuvio 19) tuli kanavan avajaisvuonna 300 markkaa hintaa. Maksuja kohtuullistettiin seuraavana vuonna. Keskimääräisen alusmatkan hinta laski tällöin 140 markkaan. Ilmeisimmin valtiovalta piti taas

⁵⁵⁷ Puramo 1952, 144–150.

⁵⁵⁸ Auvinen 2003, 27.

⁵⁵⁹ Liikenteen normaalin taksoittamisen lisäksi kanavan tuloiksi kirjattiin myös maksut Viipurin kääntösillan avaamisesta, telakan vuokrat, vuokrat maapalstoista, sakot, vahingonkorvaukset sekä alue-, satama- ja lastausmaksut. Näiden osuus kaikista kanavan tuloista oli kuitenkin pieni. Kertyneitä voittorahoja käytettiin 1897–1903 ja 1910–1917 kanavan laajennustöihin 3,2 miljoonaa markkaa. Ks. Auvinen 2003, 70–73 ja SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1897–1903 ja 1910–1917.

⁵⁶⁰ Tässä esityksessä kanavan tuotto valtiolle on laskettu jäämäärävoa käyttäen. Ks. Auvinen 2003, 70–71.

⁵⁶¹ Auvinen 2003, 70–71 ja 74–75. Ks. myös Wiipurin Sanomat, Supistus 8.9.1906.

⁵⁶² MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v. 1855–1924 (Laatikko 276/72) ja Auvinen 2003, 70–71 ja 74–75.

⁵⁶³ Suometar 7.6.1858 ja Sanan-Lennätin 22.11.1856.

⁵⁶⁴ MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v. 1855–1924 (Laatikko 276/72).

tätä liian halpana, sillä kun ensimmäinen virallinen taksa astui voimaan 1858, niin keskimääräisen matkan hinta kanavalla nousi 200 markkaan. Vaadittu maksu oli aikaisempiin maarahteihin verrattuna edullinen mutta kallis ajan palkkataso huomioiden. Maksu oli jotakuinkin kaksinkertainen rengin tai sulkuvahdin vuosipalkkaan verrattuna.⁵⁶⁵ Tosin tästäkään tulotasosta ei pidetty orjallisesti kiinni. Varsikin nälkävuosina joustettiin. Erityisen paljon hintajous-toa tapahtui 1866–1868. Kanavamaksut laskivat tällöin jyrkimmillään jopa viidenneksen vuoden 1865 tasoon (220 mk/matka) verrattuna. Samoin tapahtui 1879. Syynä ei ollut tällöin elintarvikepula, vaan näytti ilmeiseltä, että kanava maksaa kuluvana vuonna itsensä takaisin tai viimeistään seuraavana vuonna. Nyt valtiolle riitti vähempikin. Ilmoitus taksan pudottamisesta oli etenkin Itä-Suomen viientisahojen omistajille mieleinen.⁵⁶⁶ Ensimmäiset merkit lamasta alkoivat olla näkyvissä. Sahatavaran vienti oli vaikeuksissa ja katteet romahtaneet. Kuljetuskustannusten aleneminen oli harvoja hyviä uutisia vaikeilla markkinoilla.⁵⁶⁷

Edellistä tapausta selvemmin kauppapolitiikkaa tehtiin Saimaan kanavan maksunkannolla tullimuutosten yhteydessä. Vuoden 1859 tullitaksa tehtiin liberalismiin hengessä. Vastoin aikaisempaa protektionismia kauppaa haluttiin vapauttaa ja tätä myötä edistää. Ajan henki levisi myös kanavamaksuihin. Niitä laskettiin niin tuonti- kuin vientituotteiden osalta kaupan ja liikenteen vauhdittamiseksi.⁵⁶⁸

Tulleilla ja kanavamaksuilla oli selvä yhteys myös vuosina 1885–1886.⁵⁶⁹ Tällä kertaa kysymys oli samaan aikaan Venäjällä tapahtuneiden tullinkorotusten kompensoimisesta. Venäjällä haluttiin tulleja korottamalla suojella teollisuustuotantoa ulkomaiselta kilpailulta. Suomalaisten vastaus markkinoilla kes-tämiseen oli kustannustehokkuuden parantaminen. Kanavamaksujen alentaminen liittyi näin suurempaan kokonaisuuteen.⁵⁷⁰ Muina samanaikaisina tulleja neutraloivina tukitoimenpiteinä on aikaisemmin pidetty mm. valtion rautatei-

⁵⁶⁵ Vaadittu kanavamaksu oli aikaisempaan hevospalkkuihin verrattuna edullinen. Lankkujen ja lautojen rahtaaminen Lauritsalasta Uuraaseen maksoi 1830- ja 1840 lu-vuilla 1-2 ruplaan toltilla eli jotakuinkin 8-16 markkaan kuutiolta. Yhteen lotjaan men-nin helposti 500 kuutiota puutavaraa. Tämän kuljettaminen hevosrahteina olisi tullut maksamaan 4 000-8 000 markkaa. Lisäksi vesikuljetuksissa tuotteet eivät vahingoit-tuneet yhtä helposti kuin poukkoilevissa maakuljetuksissa. Ks. Tigerstedt 1940, s.382, Auvinen 1999a, 32 ja Puramo 1952, 116. Myös MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855-1924 (Laatikko 276/72) ja Auvinen 2003, 74-75 ja 230. Mainitusta palkkauksesta Asetuskokoelma 14.4.1858, Af-löningsstat för tjenstemän och betjente wid Saima kanal.

⁵⁶⁶ MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tarif-fia v.1855-1924 (Laatikko 276/72) ja Auvinen 2003, 74-75.

⁵⁶⁷ Auvinen 2003, 96, Kuisma 1993, 237 ja Halme 1955, 91-92.

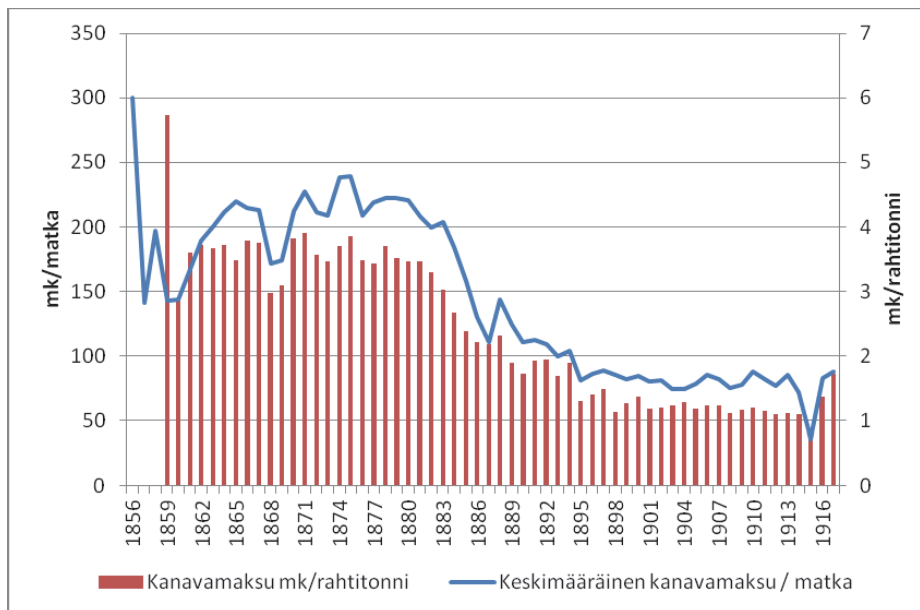
⁵⁶⁸ Rasila 1966, 305, Rasila 1982b, 99-100 ja Auvinen 2003, 70-71 ja 74-75.

⁵⁶⁹ Auvinen 2003, 70-71 ja 74-75.

⁵⁷⁰ Venäjän tullien korotukset eivät koskeneet yksistään suomalaisia, vaan niillä halut-tiin rajoittaa ulomaista kilpailua laajemminkin maan talouden tervehdyttämiseksi. Ks. Venäjän tullipolitiikasta ja siihen vaikuttaneista syistä esim. Halme 1955, 73-74 ja 93 ja Ahonen 1992, 91-94 ja Rasila 1966, 307.

den myöntämiä rahtialennuksia, satama-alennuksia sekä päätöksiä talvimerenkulun parantamisesta.⁵⁷¹

KUVIO 19 Saimaan kanavan hallinnon liikenteeltä perimät maksut 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 94.

Liki samassa tilanteessa oltiin 1895. Venäjältä alkoi jälleen kantautua tietoja siitä, että tullevia tultaisiin nostamaan suomalaisten teollisuustuotteiden vahingoksi. Lopullinen päätös tullien korotuksesta tuli 1897. Tätä päätöstä ei ilmeisimmin jääty odottamaan, sillä lopputulosta ennakoiden kanavamaksuja pudotettiin viidenneksellä jo kahta vuotta aiemmin. Näin vuoden 1898 kanavataksa ei todellisuudessa ollut myöhässä muuttuneisiin olosuhteisiin nähden, vaan vahvisti ja tarkensi jo aloitetun käytännön. Arvosteluista huolimatta taksa oli ilmeisen onnistunut, sillä Saimaan kanavan vuosikertomusten mukaan sitä ei muutettu kertaakaan ennen ensimmäistä maailmansotaa. Tilanteeseen vaikutti se, että tehdyt alennukset olivat tasapuolisia. Ne eivät koskeneet pelkästään Venäjälle tarkoitettuja tuotteita, vaan liki samassa suhteessa kotimaahan ja länsimarkkinoille tarkoitettuja tavaroita.⁵⁷²

Kaikki edelliset taksojen tarkistukset tähtäsivät siis kaupan ja liikenteen tukemiseen sekä vauhdittamiseen. Siksi perityt taksat kuljetettujen tuotteiden arvoon suhteutettuna olivat myös toisentyypisistä mahdollisuuksista huolimatta maltillisia, lukuun ottamatta mainittua alkuaikaa. Valtio otti vuosina

⁵⁷¹ Heikkinen 1994, 253, Pihkala 1970a, 24, Nordenstreng 1936, 322–323 ja Castrén 1937, 75 ja 107.

⁵⁷² Rasila 1966, 310–315, Auvinen 2003, 70 ja SVT XIX, TVYH:n vuosikertomukset 1898–1914. Ks. alennuksista ja taksoista myös MMA, SKA, Kirjeistö. Tilastot, Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus (Fa:1-Fa:40) ja JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tili- ja kantopäiväkirjat 1894 (ei signumia) sekä Itä-Suomen Sanomat 17.7.1896.

1860–1880 kanavan käytöstä 3–4 prosenttia kuljetettujen tuotteiden arvosta itselleen. Kanavan maksettua itsensä takaisin tyydyttiin vähempään. Vuosina 1880–1894 tilitetyt taksat olivat keskimäärin 2–3 prosenttia laivattujen tuotteiden arvosta.⁵⁷³ Vuosien 1895 ja 1898 tariffiuudistusten jälkeen tyydyttiin vieläkin vähempään. Uudistuksen ja itsenäisyyden välisenä aikana kanavamaksut vastasivat keskimäärin hieman alle kahta prosenttia rahdattujen tuotteiden arvosta.⁵⁷⁴

Todellisuudessa kanavamaksuja ei kuitenkaan peritty laivattujen tuotteiden arvon perustella, vaan kuten mainittua, laivoilta ja niiden kuljettamalta lastilta erikseen vahvistetun taksakaavan mukaan. Perittyjen maksujen koontitilastoissa kaikki maksut on ilmoitettu yhteismääräisesti. Mikäli kerättyjä maksuja halutaan suhteuttaa tehtyjen matkojen määriin tai laivojen kuljettamiin rahtitonneihin, paljastuu hyvin samansuuntainen kehitys kuin edellä (Kuvio 19). Maksuissa tapahtui selvää halpenemista. Keskimääräinen alusmatka kanavalla maksoi vuosina 1856–1917 vain hieman reilut 144 markkaa. Pelkästään tavaratonnille laskettuna maksut on helpompi mieltää vieläkin edullisimmiksi. Tavaratonnin kuljettaminen maksoi vuosina 1858–1917 keskimäärin 2,4 markkaa.⁵⁷⁵

Toisaalta osa aluksista joutui maksamaan kanavamaksuja edellä kuvattua enemmän. Saimaan kanavalla suoritettu maksu ei vapauttanut muilla Saimaan sulkukanavilla perityistä maksuista. Jokaisella sulkukanavalla joutui maksamaan jotakuinkin saman summan, mikäli lasti eri kanavien välillä ei ollut kasvanut tai vähentynyt. Tätä taustaa vasten on myös helpompi ymmärtää, miksi pienikin taksan tarkistus oli merkittävä tapahtuma usealle laivurille.⁵⁷⁶ Käytännössä suurimmalle osalle Saimaan kanavan käyttäjäkuntaa yksi maksu jäi ainoaksi matkaa kohden, sillä suurin osa rahtialuksista tuli Taipaleen kanavan, Heinäveden itäisen reitin tai Pielisen kanavan eteläpuolelta.⁵⁷⁷

Kokonaisuutena Saimaan kanava tuotti valtiolle kohtalaisen hyvin. Kanavan kohtuulliset käyttökulut ja lukuisat maksujen alennukset koituivat pitkällä

⁵⁷³ Auvinen 2003, 70–71.

⁵⁷⁴ Tästä poikkeuksen tekevät vain vuodet 1916 ja 1917. Maksujen osuus oli kumpanakin vuonna hieman yli kaksi prosenttia kuljetettujen tuotteiden arvosta. Tietoja ei puolestaan ole säilynyt vuosilta 1896–1897 ja 1900–1905. Ks. Auvinen 2003, 58–59.

⁵⁷⁵ Keskimääräinen kanavamaksu yhtä matkaa kohden putosi mainittuina ajankohtina 2,2 prosenttia vuodessa ja keskimääräinen maksu yhtä kuljetettua tonnia kohden 2,7 prosenttia vuodessa. Ks. Auvinen 2003, 74–75.

⁵⁷⁶ Esim. MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko 276/72), Asetuskokoelma 1858 14.4, 1868 nro 37, 1869 nro 26, 1876 nro 14, 1878 nro 22, 1879, nro 23, 1890 nro 9, 1893 nro 16, 1895 nro 17, 1896 nro 36, 1898 nro 14 ja 17, 1906 nro 23, 1909 nro 20, 1916 nro 30, 1917 nro 25 sekä Lappeenrannan kanavamuseon arkisto, Järvisuomen merenkulkupiiri, Yhteenvedot Taipaleen kanavalta ja kanavan läpikulkeneesta lauttauksesta 1887–1917 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 30 ja 36.

⁵⁷⁷ Kanavamaksujen lisäksi laivojen omistajat joutuivat maksamaan satama-, majakka- ja luotsausmaksuja. Näistä kahden viimeksi mainitun osuus oli marginaalinen. Satamamaksujen suuruudesta käytiin ajoittain keskusteluja. Maksut olivat tärkeä tulonlähde kaupungeille myös paikallisliikenteeltä saadut tulot huomioiden. Satama- ja majakka- ja luotsausmaksuista SVT XV 1885–1906 ja MMA, Saimaan luotsipiirin arkisto, Vuosikertomukset 1889–1914 (Db 1), Ahonen 1985, 200–202, Nummela 1989, 146 sekä Heinäveden Höyryvenhe-Osuuskunta r.l. Kertomus seitsemänneltä tilivuodelta 1912, 8–9. Liikenteen jakaumasta Auvinen 2003, 90.

tähtäimellä kaikkien eduksi. Halventuneet taksat tekivät kanavasta entistä houkuttelevamman kuljetusvaihtoehdon jopa kaikkein pohjoisimmalta osalta Saimaata tulleele liikenteelle. Volyymin kasvaessa pienempikin kate kasvatti pitkän aikavalin tarkastelussa mukavasti kassaan jäänyttä rahasummaa.⁵⁷⁸ Alunperin suunnitelmassa laskettu kahden ja puolen prosentin tuotto ylittyi. Tuotto kuitenkin vaihteli huomattavasti (Kuvio 20).⁵⁷⁹

Pääomalle laskettu tuotto eli käytännön korkotuotto vaihteli vuosina 1856–1865 0,7 ja 5,3 prosentin välillä. Useista taksaan tehdyistä tarkistuksista huolimatta liikenteen volyymi piti vuosittaisen korkotuoton trendin pääsääntöisesti nousevana. Mainituista vuosista viimeisin oli tuottoisin. Lähinnä vilkastuneen sahatavarakaupan ja näitä seuranneiden kuljetusten takia tuotto nousi mainittuun 5,3 prosenttiin.⁵⁸⁰

Nälkävuosien heikko taloustilanne näkyi korkotuoton laskuna. Korkotuotto vaihteli vuosina 1866–1869 3,8 ja 4,2 prosentin välillä. Liikenteen volyymi oli huonoista ajoista johtuen siinä määrin heikko, että edes taksoituksen tuntuva alentaminen ei kääntänyt liikennettä kasvuun ja tätä kautta pääomantuottoa nousuun.⁵⁸¹

Valtion tulonmuodostuksen kannalta näytti paremmalta 1870-luvun alussa. Alentuneet taksat ja lähinnä lisääntynyt puutavaraliikenne käänsivät korkotuoton uudestaan kasvuun. Korkotuotto kohosi 1872 viiteen prosenttiin ja kaksi vuotta myöhemmin kuuteen prosenttiin. Hyvän tuoton kautta kesti vuoteen 1878. Parhaimmillaan päästiin jopa 6,2 prosentin korkoon.⁵⁸²

⁵⁷⁸ Kanavan käyttökulut olivat vuosina 1856–1917 alusmatkaa kohden keskimäärin 30 markkaa. Tämä kulutaso tiesi samalla sitä, että jokaisesta tehdystä matkasta jäi kassaan säästöä keskimäärin 114 markkaa. Mikäli vuosina 1859–1917 syntyneet kulut halutaan suhteuttaa pelkästään kuljetettuihin tonneihin, kertyi yhden tonnin kuljetamisesta kuluja 0,5 markkaa. Tällä kulurakenteella puolestaan jokaisesta kuljetetusta tonnista jäi säästöä kassaan keskimäärin 1,9 markkaa. Ks. Auvinen 2003, 74–75.

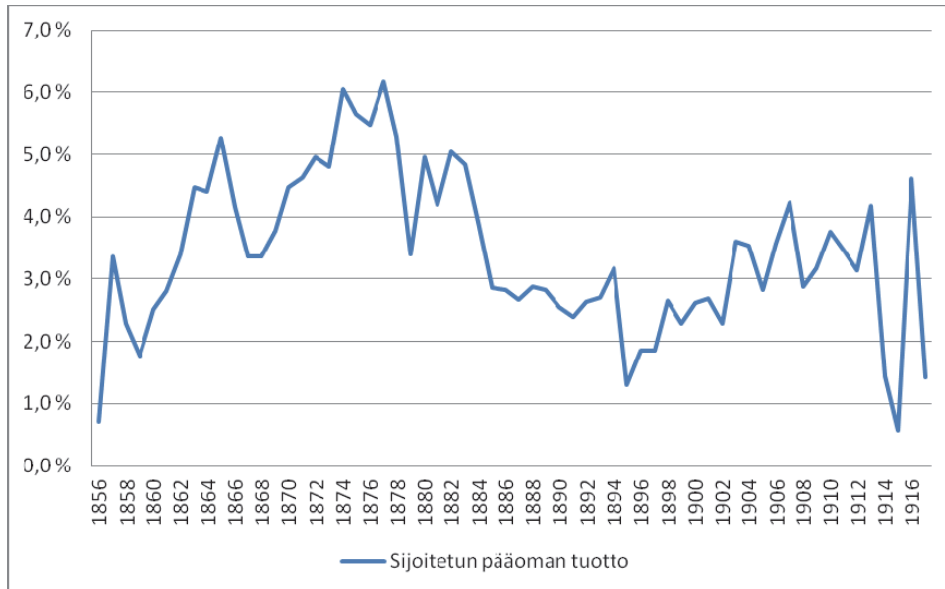
⁵⁷⁹ Suomen Vesitiet 1908, 24 ja Palmén 1911, 28. Laskennassa pääomaa on käsitelty siten, kun sitä on käsitelty valtion tilinpidossa

⁵⁸⁰ Saavutettu korkotaso oli myös siinä mielessä edullinen, että sen avulla pystyttiin kattamaan kanavan rahoituksessa käytetyn obligaatiolainan korkokulut (3 3/5 %) ilman valtion muuta subventointia esimerkiksi tullituloista tai Ruotsin tapaan valtiopäivien useaan kertaan kanaville myöntämän lisärahoituksen kautta. Ks. Puramo 1952, 163 ja Auvinen 2003, 74–75. Sahatavaramarkkinoiden kehityksestä Hoffman 1980, 108–109, Kuisma 1993, 202 ja Ahvenainen 1984, 290, Saimaan kanavan tuottokehityksestä ja lisääntyneestä sahatavaraliikenteestä Auvinen 2003, 70–71 ja 96–103.

⁵⁸¹ Talouskehityksestä vuosina 1866–1869 Rasila 1982b, 100 ja Hjerppe 1988, 44. Saimaan kanavan tuottavuudesta Auvinen 2003, 70–71.

⁵⁸² Saimaan kanavan tuottavuudesta ja liikenteen volyyymistä Auvinen 2003, 40–41, 60–63, 70–71 ja 96–103. Puutavarakaupan kehityksestä 1870-luvulla Ahvenainen 1984, 290–291 ja Kuisma 1993, 235–238.

KUVIO 20 Saimaan kanavaan sijoitetun pääoman tuotto 1858–1917



Lähde: Auvinen 2003, 71–72 ja Puramo 1952, 159.

Tuotto kääntyi vilkkaan nousukauden laskuun 1879. Lasku jatkui lähes yhtämittaisena aina vuoteen 1895.⁵⁸³ Keskimääräinen korko oli vuosina 1879–1895 vain 3,2 prosenttia. Se oli lähes puolet vähemmän kuin aiemmin parhaina yksittäisinä vuosina. Useilla etenkin metsäteollisuuden vaatimuksesta syntyneillä taksan tarkistuksilla oli tietoista osuutta asiaan, mutta tämän ohessa myös pitkään jatkunut lama hidasti tuoton positiivista kehitystä. Metsäntuotteiden vaikeutunut vienti hidasti yleisen rahanpuutteen vuoksi myös tuonnin kasvua ja samalla kanavatulojen kertymistä.⁵⁸⁴

Pääoman tuotto parani vuoden 1895 jälkeen lähes joka vuosi aina ensimmäiseen maailmansotaan saakka. Useat peräkkäiset taksanalennukset sekä ennen kaikkea suhdanteen paraneminen ja tätä myötä kaupan ja liikenteen volyymien kasvu saivat korkotuoton paranemaan alentuneesta taksoituskäytännöstä huolimatta. Kanava tuotti vuonna 1895 sijoitetulle pääomalle vain 1,3

⁵⁸³ Korkotuotto parani vuosina 1880, 1882 ja 1883 hieman laskevasta kokonaistrendistä huolimatta. Korkotuotto oli kahtena ensinmainittuna vuonna viisi prosenttia ja 1883 hieman vajaa viisi prosenttia. Lievästä paranemisesta huolimatta nämäkin korot olivat selvästi aikaisempien huippuvuosien alapuolella. Ks. Auvinen 2003, 70–71.

⁵⁸⁴ Metsäteollisuuden edustajat katsoivat maksavansa kanavan käytöstä kohtuuttomasti muuhun liikenteeseen verraten. Näin oli etenkin aikana, jolloin kanava oli maksanut itsensä takaisin. Maksuja vaadittiin jo suoritetuista alennuksista huolimatta edelleen alennettavaksi Norjan ja Ruotsin tapaan kilpailukyvyyn säilyttämisen takia. Ks. Hufvudstadsbladet 24.3.1889 ja 29.3.1889, Nya Pressen 25.4.1889 ja MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v.1855–1924 (Laatikko 276/72). Suhdannemuutoksista ja niihin vaikuttaneista tekijöistä 1870-luvun lopulta 1890-luvun puoliväliin Hjerppen 1988, 44–45, Björkqvist 1953, 64 ja 82–84, Pihkala 2001, 113–117, Halme 1955, 81, 90–94, 109 ja Rasila 1982b, 101–102, Saimaan kanavan tuottavuudesta ja kuljetusmääristä Auvinen 2003, 42–43, 70–71 ja 96–97.

prosentin tuoton mutta viisi vuotta myöhemmin korkoa kertyi 2,6 prosenttia ja 1905 jo 2,8 prosenttia. Korkotuotto oli 1910 kohonnut 3,8 prosenttiin ja 1913 päästiin jo peräti 4,2 prosenttiin.⁵⁸⁵

Kokonaisuutena tarkasteltaessa valtio sai vuosina 1856–1917 sijoittamalleen pääomalle 3,4 prosentin koron. Kahtena periodina tarkasteltuna tämä koostui siten, että vuosina 1856–1880 korkotuotto oli 4,1 prosenttia. Kun kanava oli viimeistään viimeksi mainittuna vuonna tuottanut jotakuinkin itsensä takaisin, ei kanavamaksuja jo mainitusti täysin poistettu kuten Yhdysvaltojen (1883) ja Ranskan valtion (1880) omistamalla kanavilla, mutta tyydyttiin sentään hie-man aikaisempaa alhaisempaan tuottoon likipitään samalla tavoin kuin vuosisadan vaihteen Saksassa, Norjassa ja Hollannissa. Saimaan kanavan pääomalle laskettu korkotuotto oli vuosina 1881–1917 keskimäärin kolme prosenttia.⁵⁸⁶ Tuottoa voi pitää käyttäjäkunnan näkökulmasta edullisena, sillä esimerkiksi Britannian keskeisillä väylillä toimineet kanavayhtiöt hinnoittelivat jo vuosikymmeniä aikaisemmin liikenteen siten, että mainittu korkotuotto muodostui lähes puolta suuremmaksi.⁵⁸⁷

Suomen valtiolle Saimaan kanava tuotti siis joka tapauksessa voittoa, joskin valtion vuosibudjetista kanavatuloilla oli vain pieni osuus.⁵⁸⁸ Rautateihin verrattuna tilanne oli parempi, sillä rautateihin sijoitettu pääoma ei tuottanut. Kokonaisuutena valtio saattoi siis olla Saimaan kanavaan tyytyväinen. Toivottu yleishyödyllinen investointi oli onnistunut taloudellisesti ja oli kohtuullista maksua vastaan kaikkien käytettävissä.⁵⁸⁹

Mitä Saimaan kanavan kautta kulkenut liikenne tuotti yksityissektorille? Edellisen kaltaisia koko liikenteen kattavia pitkän aikavälin tilastoja tuotosta, kuluista ja voitoista ei ole käytettävissä. Yksityisen liikenteen voittoja ja tappioita ei koko käyttäjäkunnan osalta ollut kenenkään syytä kirjata ylös. Tästä huolimatta niin yksityisissä kuin valtion toimesta syntyneissä asiakirjoissa sekä näiden ohessa myös kirjallisuudessa ja sanomalehdissä on kohtalaisen paljon laskelmia ja kuvauksia liikenteen kannattavuudesta. Toisinaan kerrotaan myös vesiliikenteen suhteesta rautateihin.

Mitä kannattavuudesta kertovat kaksi viimeksi mainittua lähdettä ja ovatko ne arkistotietoihin nähden yhteneväisiä? Kirjallisuudessa ja sanomalehdissä olevat maininnat Saimaan laivaliikenteen tuottavuudesta ovat eri puolilta Vuoksen vesistöä. Rahtiliikenteeseen kohdistuneen kilpailuasetelman takia ne

⁵⁸⁵ Saimaan kanavan tuottavuudesta Auvinen 2003, 70–71. Suhdannekehityksestä vuosina 1895–1913 Rasila 1982b, 101–102, Hjerppe 1988, 45, Pihkala 1969, 40–45 ja Halme 1955, 72–73, 148–151 ja 100.

⁵⁸⁶ Auvinen 2003, 70–71, Nya Pressen 25.4.1889, Colson 1907, 66 ja 72, Grunzel 1908, 158 ja 168–169, Järvinen 1911, 328–329, Lotz 1906, 116, Böttger 1907, 285–300 ja Kurs (ei paino vuotta), 15–16.

⁵⁸⁷ Duckham 1983, 122–123 ja Ville 1990, 39.

⁵⁸⁸ Pihkala 1977, 35–36 ja liitetaulukot 1–4.

⁵⁸⁹ Valtio sijoitti 1800-luvun lopulla rautateihin enemmän kun sai niistä ylijäämää. Rautateiden kirjanpidollinen pääomavelka valtiolle oli vuoden 1900-lopussa jo 263 miljoonaa markkaa. Ks. Nevanlinna 1907, 267 ja 658 ja Pihkala 1977, 38. Myös yksityiset rautatielinjat tuottivat Suomessa tappiota ja joutuivat lopulta valtion omistukseen. Ks. Kiiskinen 1954, 66–67 ja Peltonen 1983, 23.

kuvaavat tavallisemmin kuitenkin aluettaan laajemmin liikenteen tuottavuutta Saimaan kanava mukaan luettuna.⁵⁹⁰

Saimaan laivaliikenteen tuottavuutta on aikaisemmin käsitellyt Eero Hietakari 1850-luvun lopun ja 1860-luvun alun ajalta. Hän on pitänyt Saimaan laivanvarustustoimintaa erittäin tuottoisana.⁵⁹¹

Mitä sitten kerrotaan tapahtuneen laivaliikenteen tuotolle nälkävuosina ja 1860-luvun viimeisinä vuosina. Maininnat asiasta ovat sanomalehtitietojen varassa. Tuottavuudesta sijoitettuun pääomaan nähden ei kerrota tarkkoja tietoja, mutta liikenteen ilmoitetaan hiljentyneen aikaisempiin vuosiin verrattuna ja osan aluksista kerrotaan laitetun jopa seisomaan. Jonkinnäköisen kuvan ajan tuotosta antaa tieto, että uusia aluksia Saimaalle hankittaessa niillä uskottiin päästävän kymmenen prosentin puhtaaseen tuottoon. Lisäksi kesäkuun 1869 Wiborgs Tidningissä kerrotaan Kuopion ja Viipurin välillä liikkuneesta s/s "Aliosta" seuraavaa: "Alion tilikirjat osoittavat kolmelta viimeksi kuluneelta vuodelta bruttotuloja yhteensä 95 000 mk, ja kustannukset samalta ajalta 67 000 markkaa, mikä siis merkitsee 28 000 mk nettotuloa, eli 9 333 mk vuodessa, jolloin on otettava huomioon, että vuosien 1866 ja 1867 tulot olivat harvinaisen pieniä verrattuna edellisiin vuosiin 1863 ja 1865 (vuoden 1864 oli Alio korjattavana)."⁵⁹²

Tuottavuustietoja on seuraavalta vuosikymmeneltä saatavissa systematisemmin etenkin talouden tuottavuuden muutoksia kuvaavan osingonjakokäytännön näkökulmasta. Vuosikymmenen alusta alkaneen noususuhdanteen, vilkastuneen liikenteen ja tätä kautta kasvaneiden tuottojen myötä laivayhtiöiden osakkaat saivat 1870–1878 sijoittamalleen pääomalle hyvän tuoton. Kaikkein eniten osakkaitaan palkinneet yritykset jakoivat omistajilleen 18 prosentin osingot 1870–1875 ja 10–13 prosentin osingot 1876–1878.⁵⁹³ Hieman maltillisempaa osingonjakoa noudattaneet yritykset jakoivat muutaman prosenttiyksikön verran edellisiä vähemmän usein vararahastojen kartuttamisen tai aluksiin tehtyjen korjaustöiden takia.⁵⁹⁴ Mikäli yhtiö menestyi poikkeuksellisen hyvin tai vararahastoja haluttiin purkaa, saattoivat yksittäisten vuosien osingot kohota 20–25 prosenttiin. Näin oli etenkin Kasurilan Höyryvenehyhtiön kohdalla. Kovimman tukkihuuman aikana se jakoi jopa 60 prosentin osingon.⁵⁹⁵ Varsin normaaleinaikin tilivuosina osakepääomalle laskettu tuotto oli joka tapauksessa hyvä, sillä

⁵⁹⁰ Saimaan laivaliikenteen kilpailuasetelmasta ja kilpailun rahtihintoja tasaavasta vaikutuksesta Karttunen 1945, 424, 448–449 ja 542–543 ja Hietakari 1952, 92.

⁵⁹¹ Hietakari on käyttänyt esimerkkinä Osakeyhtiö Gustaf Raninin hoitamaa laivaliikennettä. Kolme yhtiön omistamaa laivat tuottivat 3 500 ruplaa 1859 ja kaksi vuotta myöhemmin 12 100 ruplaa. Alusten varsinaiset käyttökulut ilman korkoja ja kuoletuksia olivat jotakuinkin 17 prosenttia bruttotuloista. Tällä perustella Hietakari on pitänyt tuottavuutta hyvin korkeana ja katsonut esimerkin kuvaavan tuottavuutta Saimaan alueella laajemminkin. Ks. Hietakari 1952, 92. Rahdin ohella hyvään tulokseen vaikuttivat myös matkustajista saadut tulot. Ks. Viborg 2.7.1860.

⁵⁹² Ilmarinen 9.7.1869 ja Wiborgs Tidning 30.6.1869

⁵⁹³ Savonlinna 2.3.1878, Tapio 2.3.1878 ja Karttunen 1945, 293 ja 449. Vuosina 1870–1878 tapahtuneesta talouskasvusta Halme 1955, 90–92, Hjerpe 1988, 44, Pihkala 2001, 113–115 ja Rasila 1982b, 100–102.

⁵⁹⁴ Ahonen 1985, 334, Toivanen 2000, 40, Hietakari 1952, 183, Koskinen 1967, 283 ja Karttunen 1945, 188, 248 ja 288–289. Ks. myös Savonlinna 10.3.1877.

⁵⁹⁵ Tapio 16.6.1877 sekä Karttunen 1945, 371 myös Nuotio 1975, 371.

suhteellisen vakaan hintatason ohella pankkien yleisesti kuuden kuukauden aikana maksama talletuskorko oli jotakuinkin neljä prosenttia ja tämän suuruisena se pysyi muuttamaa poikkeusta lukuun ottamatta se lähes koko autonomian ajan.⁵⁹⁶

Kansainvälinen lama alkoi vuosien 1877–1878 taiteessa. Sen vaikutukset varsinkin puutavaraliikenteeseen näkyivät osittain vielä 1890-luvun alussa.⁵⁹⁷ Saimaan laivayhtiöiden toiminta ei tunnetuilta osin muuttunut pitkä laman aikana tappiolliseksi, mutta osingon jako vähentyneiden tuottojen myötä pääsääntöisesti maltillistui 1890-luvun loppupuolelle saakka etenkin eniten kilpailuilla reiteillä. Vähentyneistä tuotoista huolimatta osingonjako pysyi useampina tiedossa olevista vuosista edelleen mainittua pankkikorkoa parempana.⁵⁹⁸ Tästä merkittävimmän poikkeuksen tekevät lähinnä 1890-luvun alku ja etenkin vuodet 1890–1894. Tuotot vaihtelivat tällöin eri puolilla Saimaata. Tavanomaisen tason lisäksi oli myös suuria kannattavuuseroja.

Suurimmat erot olivat Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon välillä. Pohjois-Karjalassa reitit olivat vähän kilpailtuja ja rautateidenkin tuloa vasta suunniteltiin. Vallitsevassa tilanteessa osinkotuotot muodostuivat erinomaisiksi. Osakkaat saivat ajoittain jopa kahdenkymmenen prosentin osingon sijoittamalleen pääomalle.⁵⁹⁹ Tämä tyydytti jo vaativaakin sijoittajaa, sillä tuotto-odotukset olivat korkealla. Yleisesti alle kymmenen prosentin sijoitustuottoa pidettiin huonona, varsinkin höyrylaivaliikenteen osalta, vaikka pankkien yleisiin ottolainauskorkoihin nähden tämäkin tuotto oli tuntuvasti parempi.⁶⁰⁰

Tuottoasiat olivat Kuopiossa ja sen lähiympäristössä edelliseen verrattuna kokonaan toisin. Ilkka Nummelan mukaan rautateiden ulotuttua Kuopioon asti osa laivaliikenteestä joutui vaikeuksiin, tuotot kääntyivät heikoiksi ja ajoittain jopa tappioksi. Ongelmien ei kuitenkaan ole kuvattu johtuneen niinkään rahtien puutteesta vaan henkilöliikenteen tuottojen vähenemisestä rautateiden myötä. Liikenteen rakennemuutos tarkoitti käytännössä sitä, että moni yrittäjä joutui pitämään rahdinkulkua yllä liian kalliilla ja muuttuneisiin olosuhteisiin sopimattomalla laivastolla. Kun laivaliikenne tuotti pääomalle pankkien ottolainaustakin alhaisemman koron ja suhdannekäännöksi antoi odottaa itseään, oli luonnollista, että laivoissa ollutta pääomaa alettiin irrottaa muihin tarkoituksiin. Laivayhtiöiden purkamiset ja hajottamiset eivät jääneet harvinaisiksi.⁶⁰¹ Jäljelle jääneistä ja uusista yrittäjistä menestyivät Savon radan vaikutusalueella parhai-

⁵⁹⁶ Pipping 1962, 230 sekä Kuusterä & Tarkka 2011, 613.

⁵⁹⁷ Lamasta ja se vaikutuksista Suomen talouteen Hjerppe 1988, 44–45 ja Halme 1955, 79–81 ja 101–110 sekä Pihkala 1969, 39–42. Saimaalta laivatun sahatavaran vientimäärän kehityksestä Auvinen 2003, 96–97.

⁵⁹⁸ Savonlinna 30.11.1878, Savonlinna 12.3.1881, Savonlinna 13.3.1880, Savonlinna 1.4.1886, Salmetar 8.3.1899, Savo 3.3.1887, Savo 22.3, 27.3 ja 3.4.1888, Tapio 16.3.1887, Salmetar 4.5.1898 ja Ilmarinen 6.3.1883. Kirjallisuudessa Karttunen 1945, 241, 294, 296–297, 424 ja 642. Reitti Mikkelistä Viipuriin oli vähän kilpailtu. Siksi osa reitin laivayhtiöistä pystyi ajoittain jakamaan jopa 18 prosentin osingon lamasta huolimatta. Ks. Mikkelin Sanomat 16.1. ja 8.6.1889.

⁵⁹⁹ Suomi 14.5.1890 ja Karttunen 1945, 536.

⁶⁰⁰ Ahonen 1985, 334. Ks. myös Kaukiainen 1975, 190–191 sekä Pipping 1962, 230.

⁶⁰¹ Nummela 1989, 149–150 ja 152. Ks. myös Savonlinna 14.5.1890 ja Karttunen 1945, 199–200.

ten ne, jotka erikoistuivat entistä selkeämmin rahdin kuljetuksessa ja etsivät uusia ja entistä tuottavampia reittejä. Uudestaan hyviin tuloksiin pääsemiseen vaikutti eittämättä myös 1900-luvun alussa tapahtunut suhdannekäänte ja tämän myötä vilkastunut rahdin kulku.⁶⁰²

Suhteellisen vakaan taloudellisen kasvun kausi 1900-luvun alusta aina ensimmäiseen maailmansotaan saakka näkyi osingonajossa. Tuotot kääntyivät jälleen hyväksi koko Saimaan alueella. Osakepääomalle laskettu tuotto vaihteli vuodesta ja alueesta riippuen tavallisimmin 10–20 prosentin välillä, ellei vararahastoja haluttu kartuttaa. Osa laivayhtiöistä maksoi jopa huomattavasti mainittuja parempia osinkoja, mutta ei ilman matkustajista tulleita lisätuloja. Huomattava osa laivoista otti rahdin ohella edelleen kuljetettavaksi myös matkustajia. Näin oli etenkin niillä alueilla, joilla rautateiden vaikutus oli laivaliikenteeseen nähden pieni. Osalle laivayhtiöistä matkustajat olivat jopa rahdinkuljetusta suurempi tulonlähde.⁶⁰³ Matkustajat olivat hyvin tärkeitä, sillä rahtituottoja on esitetty kaikkein eniten pudottaneen Saimaalla sen, että useimmat alukset saivat vain toisen suuntaisen rahdin.⁶⁰⁴

Osingonjako muuttui sotavuosina. Liikenne säilyi edelleen pääsääntöisesti kannattavana, mutta voitonjako maltillistui jälleen. Hyvin tavallisia olivat kymmenen prosentin osingot.⁶⁰⁵ Osinkoja voi muuttuneeseen markkinatilanteeseen nähden pitää vähintäänkin tyydyttävänä eikä vähiten siksi, että vuoden 1917 jälkimmäisellä puoliskolla osa Venäjälle suuntautuneesta liikenteestä oli laskeneiden hintojen ja paluurahtien heikon saatavuuden, etenkin viljan puutteen takia muuttunut jo tappiolliseksi.⁶⁰⁶

Osingonjaon lisäksi kirjallisuudessa käsitellään Saimaan kanavan laivaliikenteen tuottavuutta myös toisin. Läheskään kaikki laivaliikenne ei ollut osakeyhtiömuotoista. Vielä harvinaisempaa oli osuustoiminnallinen liikennöinti.⁶⁰⁷

⁶⁰² Rahtiliikenteen ansiosta Pohjois-Savon menestyjiin kuului mm. Iisalmen Höyrylaiva O.Y.. Yhtiön jakaman osingon määrä vaihteli vuosina 1890–1897 10–30 prosentin välillä. Ks. tuottavuudesta ja liikennemuutoksista Uusi Savo 3.10.1891, Salmetar 12.3.1898, Suomi 20.8.1890, Savo-Karjala 9.12.1891 ja Savo-Karjala 3.2., 24.2. ja 17.3.1897 sekä Jaatinen 1988, 34–35. Suhdannekäänteestä Hjerppe 1988, 45 ja Pihkala 1969, 43 ja Rasila 1982b, 101–102.

⁶⁰³ Uusi Savo 15.2.1900, Salmetar 6.2.1904, Otava 23.2.1904 ja Itä-Suomen Sanomat 6.2.1900. Kirjallisuudessa Koskinen 1967, 284, 286 ja 288, Martikainen & Nyholm 1989, 200, Nuotio 1975, 376, Valta 1992, 18, Karttunen 1945, 242, 244, 252, 261, 312, 318, 482, 532 ja 542–543. Ks. myös Valta 1998, 18–19. Tavallisimmin yhtiöiden hyvä tuloskunto näkyi osingonjaon kasvuna, mutta poikkeuksiakin oli. Tästä hyvänä esimerkkinä on Kosken Höyryvenhe osakeyhtiö. Ennen sotaa yhtiön tulos heikkeni useana vuonna, mutta tästä huolimatta osingonjako kasvoi. Ks. Kosken Höyryvenhe osakeyhtiö 1897–1947, 15–16 ja Kosken Höyryvenhe osakeyhtiö 1897–1922, 12. Talouskasvusta ja suhdannekehityksestä 1900-luvun alussa Hjerppe 1988, 44, Rasila 1982b, 101–102, Halme 1955, 126–133 ja Pihkala 2001, 114–117.

⁶⁰⁴ Hietakari 1968, 286 ja Auvinen 2003, 66–67.

⁶⁰⁵ Kosken Höyryvenhe osakeyhtiö 1897–1947, 15–16, Karttunen 1945, 252 ja Koskinen 1967, 288.

⁶⁰⁶ Suur-Savo 2.7. ja 17.9.1917 ja Itä-Savo 27.10.1917.

⁶⁰⁷ Saimaan osuustoiminnallisesta liikennöinnistä esim. Nurmela 1917, 3–28, Martikainen & Nyholm 1989, 194–201, Karttunen 1945, 354–356 ja Heinäveden Höyryvenhe-Osuuskunta r.l. Kertomus seitsemänneltä tilivuodelta 1912, 3–9. Ks. myös Savonlinnan maakuntamuseon arkisto, Ristiinan höyrylaivaosuuskunnan arkisto 1908- (ei

Huomattava osa aluksista oli yksityishenkilöiden kokonaan tai osittain omistamia. Talonpoikainen toiminta oli hyvin tyypillistä. Välttämättä kaikkia veneitä, lotjia ja tervahöyryjä tai muita aluksia ei alkuaan edes hankittu liikenteestä toivottujen lisäansioden vuoksi vaan arkisia liikkumis- ja asiointitarpeita varten. Usein lähiseutuja kauemmaksi lähdettiin vasta silloin, jos omista tuotteista tiedettiin varmuudella saatavan parempi hinta esimerkiksi Viipurissa, Koivistolla tai Pietarissa. Ihan aina käytetyille aluksille ei laskettu tuottoa ollenkaan. Alukset nähtiin paremmin kaupan välineinä ja liikenteen hyöty laskettiin yksin myytyjen ja paluulastiksi ostettujen tuotteiden kautta. Jonkinnäköinen tuntuma toiminnan mielekkyydestä, hyödyllisyydestä, turhista välikäsistä ja välittäjistä vapaasta toiminnasta riitti. Tämä koski esimerkiksi halkojen vientiä etenkin 1870-luvulta lähtien ja voin vientiä ennen rautateiden päälinjojen valmistumista ja osittain vielä niiden vaikutuksen alettua.⁶⁰⁸

Mitä valtion hallinnon tuottamat asiakirjat kertovat liikenteen tuottavuudesta sen harjoittajille ja eroavatko ne keskeisesti sisällöltään aiemmin julkaistuista? Virkamiestyönä tehtyjen asiakirjojen sisältö ei ole ristiriitainen aiemmin kerrottuun nähden, mutta niiden sisältö laajentaa olemassa olevaa kuvaa sekä vahvistaa jo aiemmin annetun kuvan lähdepohjaa muutaman vuoden osalta.⁶⁰⁹

Kuvernöörin kertomuksissa kaikki Saimaan laivaliikenteen tuottoon liittyvät tiedot keskittyvät Kuopion läänin kuvernöörin kertomuksiin ja vuoteen 1883. Kertomuksessaan kuvernööri toteaa ajan olevan taloudellisesti heikon ja läänin höyryalusten määrän vähentyneen, mutta lotjien määrän kasvaneen. Syynä kehitykseen kuvernööri pitää sitä, että yrittäjät ovat saavuttaneet lotjakalustolla parempaa tulosta kuin höyrykalustolla.⁶¹⁰

Edellisessä kertomuksessa on mielenkiintoinen maininta lotjien tuottavuudesta. Oliko tapahtunut poikkeus vai paremminkin tavallinen asia. Myöhemmätkään valtion hallinnon tuottamat asiakirjat eivät valaise asiaa, mutta lisää tietoa on saatavissa yritysten arkistoista. Hyvänä esimerkkinä käy kuopiolainen Gust. Ranin Oy. Tämän kuten monen muunkin yhtiön taseen loppusummasta lotjien arvon osuus oli marginaalinen mutta tuottavuus todella hyvä. Vilkkaan käytön ja suuren kuljetuskapasiteetin takia ei ollut mitenkään harvinaista, että lotja tuotti yhtiölle kirjanpidollisen arvonsa kaksin jopa kolmenkertaisena kesässä. Höyrykaluston kohdalla tämä oli harvinaista.⁶¹¹

Kuvernöörin kertomusten ja näitä tukevien muiden lähteiden ohella laivaliikenteen tuottoa sivutaan myös tullikamarien vuosikertomuksissa. Saatavissa olevat tiedot keskittyvät Kuopion tullikamarin kertomuksiin ja vuosiin 1894–

signumia) ja Savonlinnan maakuntamuseon arkisto, Veljeys, höyryveneosuuskunnan arkisto 1911–1914, Ristiina (ei signumia).

⁶⁰⁸ Rossi 2003, 233–234, Simonen 1921, 561–562, Auvinen 2006, 20–22, Auvinen 2002, 24–27 ja 29, Jaatinen 1988, 34 ja Jaatinen 1991, 54–55 ja 58 sekä Savonlinna 16.9.1898.

⁶⁰⁹ JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tili- ja kantopäiväkirjat 1894–1895 ja 1898 (ei signumia), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1883 (212/1885) ja Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

⁶¹⁰ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1883 (212/1885).

⁶¹¹ JyMA, Gust. Ranin Oy, Balans konto/Vinst & Förlust konto 1894–1917 (Gaa 55–32), JyMA, Paul Wahl & Co:n arkisto, Tase ja inventaarikirjat 1897–1908 (II Gh), ELKA, Enso-Gutzeit Oy, Kotkan tehtaan tasekirja 1897–1919 (Status aktiebolaget W. Gutzeit & Co.) Ks. kirjallisuudesta Simonen 1921, 562 ja Ahvenainen 1984, 242–243.

1895 ja 1898. Vuoden 1894 kertomuksessa todetaan seuraavasti: ”Laivaliikenteellä on vaikeuksia. Kilpailu rautateitten kanssa ja maksut kanavien käytöstä vähentävät sen kannattavuutta. Eniten kuitenkin masentaa tätä liikennettä se, seikka että laivoilla mennessä täältä Pietariin ei ole rahtia, joten tulomatka saapi korvata koko reissun kustannukset.” Vuoden 1895 kertomuksessa ei enää valiteta liikenteen kannattavuutta, mutta mainitaan edelleen laivureiden vaikeuksista saada rahtia Pietariin mentäessä. Vuoden 1898 kertomuksessa puolestaan ajan paraneminen ja liikenteen mukautuminen uuteen kilpailutilanteeseen tulee esille jo selvästi. Laivaliikenteen ilmoitetaan kannattavan hyvin ja kalustosta kerrotaan olevan jo pulaa, vaikka edellisinäkin kesinä uusia aluksia ilmoitetaan rahdinkulkua varten rakennetun.⁶¹²

Edellistä tarkempaa tietoa Saimaan kanavan kautta kulkeneen laivaliikenteen tuottavuudesta ja vesiliikenteen suhteesta rautatiekuljetuksiin on saatavissa Tie- ja vesirakennushallituksen laskelma-asiakirjoista, joita koottiin kanavataksakomiteaa varten. Valtiovallalla oli selvä kiinnostus tietää, mikä kuljetusvaihtoehto Itä-Suomen tärkeimmille tuotteille oli edullisin. Tätä tietoa tarvittiin mahdollista liikenteen tariffimuutosta varten. Vertailutiedot liikenteen kannattavuudesta ja tätä myötä tuottavuudesta liittyvät vuoteen 1913 (Taulukko 9). Säilyneet asiakirjat ovat siinä mielessä mielenkiintoisia, että ne perustuvat kanavatileihin, kapteenien haastattelutietoihin ja rautatieviranomaisten antamiin tietoihin. Kerätystä materiaalista TVH:n viranomaiset valitsivat laskennan pariteeteiksi keskimääräiset matkat ja näillä kuljetetut tavaramäärät volyymituotteita painottaen, alusten ylläpitokustannukset, kohtuulliseksi katsotun voiton ja laivojen keskimääräisen kuljetuskyvyn. Lisäksi toiminnan kestona pidettiin kuutta ja puolta kuukautta.⁶¹³ Näillä edellytyksin valmistui seuraava laskelma:

Esitetyn laskelman perusteella kaiken muun paitsi viljan kuljettaminen tulisi halvemmaksi rautateillä vesiteiden sijaan. Komitea ei kuitenkaan nähnyt tilanteen olevan näin yksiselitteinen. Se oli oikeassa siinä, että lastaus, purkamiskulut ja tuotteiden siirtokulut oli laskettava mukaan. Lastaus- ja purkausku- lujen katsottiin olevan jotakuinkin samat laivaan ja junaan lastatessa. Tätä vastoin tuotteiden siirtokustannuksilla rahtauspaikoille laskettiin olevan eroja ja siksi myös vaikutusta liikenteen kulurakenteeseen ja tuottavuuteen. Tämän nähtiin koskevan erityisesti rautateitse Viipuriin lähetettyä sahatavaraa, koska Viipurissa sahojen tuotteet oli purettava vaunuista ja kuljetettava aluksilla Uuraan varastoihin tai suoraan laivan kylkeen.⁶¹⁴

⁶¹² JoMA, Tullilaitos, Kuopion tullikamari, Tili- ja kantopäiväkirjat 1894–1895 ja 1898 (ei signumia).

⁶¹³ MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6), MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Laatikko 485/75) ja MMA, SKA, Tavaratilaston lehdet v.1913 (Laatikko nro 323/72).

⁶¹⁴ MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

TAULUKKO 9 Kustannusvertailu Saimaan kanavan kautta tapahtuneiden kuljetusten ja rautatiekuljetusten kesken vuonna 1913

Tuote	Matka	Määrä á	Laivarahti kanavamaksui-		Rautatierahti mk
			neen mk		
			Höyryaluksella	Muulla aluksella	
Sahatavara	100 km	100 kg	2,58	2,48	1,84
Propsit	200 km	1 m ³	16,53	16,48	9,72
Sahatukit	200 km	200 kg	4,55	4,53	2,74
Halot	300 km	1 m ³	15,94	16,36	12,96
Hioke ja paperi	100 km	100 kg	3,36	3,26	2,40
Vilja	300 km	100 kg	3,40	3,47	10,80

Lähde: MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

Kuinka paljon sitten tuotteiden siirrosta aiheutuneet lisäkustannukset olivat ja muuttivatko ne eri kuljetusmuotojen edullisuusasemaa oleellisesti? Kapteenien TVH:n virkamiehille antamien tietojen mukaan sahatavaran lastaus- ja purkamiskulut olivat jotakuinkin kymmenen markkaa kuutiolta ja kun tähän laskeaan lisäksi mainitut laivarahdit Viipurin ja Uuraan välillä, alhaisemman arvion mukaan 1/3 edellä esitetystä kulusta, saadaan tulos, joka ei puhu sen puolesta, että sahatavaran kuljetus edes Saimaan rannoilta tulisi rautateitse halvemmaksi. Mitä taas tulee propseihin, sahatukkeihin ja halkoihin, lisäkulojen nähtiin ensin mainitun tuotteen kohdalla olevan jotakuinkin samoja kuin sahatavaran. Halkojen kohdalla katsottiin olevan aiheellista huomioida ne lisäkulut, jotka syntyivät halkojen ajosta lähimmälle rautatieasemalle. Siirtokulujen laskettiin nousevan markkojen sijasta kymmeneen markkoihin kuutiometriltä. Kanavataksakomitea arvioi sahatukkien siirtokustannusten nousevan edellisiäkin suuremmaksi. Näitä ei suositeltu kuljetettavan laivoissa eikä rautateillä. Kulujen laskettiin nousevan mielekkään liiketoiminnan kannalta liian suuriksi. Tilalle suositeltiin lauttausta ja nippukuljetusta. Näiden kuljetustapojen laskettiin olevan kannattavia vielä kanavamaksujen jälkeenkin.⁶¹⁵

Komitea ei lausu hioke- ja paperiteollisuuden tuotteiden kuljetuskustannuksista suoraan mitään, mutta kanta on pääteltävissä komitean loppulausumasta. Siinä vesiliikennettä suositellaan käytettäväksi silloin kun kyseessä ovat raskaat ja tilavuutta vaativat tuotteet eikä ajan voittaminen ole tärkeää. Yksityisen ja valtiontaloudellisen tuottavuuden lisäksi kanavataksakomitea suositteli vesiteitä käytettävän myös kansantaloudellisista syistä. Keskisinä perusteluina olivat vesiteiden pääoma-arvo, ylläpito- ja rakennuskustannukset. Näiden nähtiin olevan monin verroin edullisemmat kuin rautateiden.⁶¹⁶

⁶¹⁵ MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6).

⁶¹⁶ Lisäksi kanavataksakomitea korosti vesiliikenteen olevan kaikille edellä käsitellyille tuotteille vielä kuvattuakin edullisempaa, sillä edellä esitetyt laskelmat oli tehty sillä

Toisaalta edellisten laskemien tulokset eivät olisi riittäneet metsän- eikä muidenkaan tuotteiden viejille, elleivät jatkokuljetukset Viipurin Uuraasta olisi kustannusrakenteen puolesta jo aikaisemmin tulleet houkutteleviksi. Itä-Suomen kauppahuoneet olivat länsisuomalaisia enemmän profiloituneet sahateollisuuteen, tukkukauppaan ja sisävesiliikenteeseen kuin valtamerillä purjehdintien laivojen varustamiseen, kuten laivojen reitistöjen osalta on aiemmin kerrottu. Tässä mielessä kansainvälisten merirahtien kehityksellä oli merkittävä rooli kilpailukyvyyn säilyttämisessä. Näin oli etenkin tärkeillä Britannian markkinoilla. Britit eivät olleet pelkääneet pohjoismaalaisen sahatavaran suurimpia ostajia vaan samalla suomalaisen sahatavaran merkittävimpää rahtaaajia.⁶¹⁷

Itä-Suomen vientiteollisuuden, tuontimarkkinoiden ja tätä myötä sisävesiliikenteen kasvun ja kannattavuuden kannalta onnekasta oli maailman kauppalaivaston voimakas kasvu sekä höyry- ja purjealusten keskinäinen kilpailu. Tämä alensi rahtien hintoja meriliikenteessä, mutta Saimaalla oli toisin. Yksistään kanavien sulkukammioiden koko rajasi käytännössä koko ulkomaisen kilpailun pois ja liikenne sai kehittyä kotimaiselta pohjalta. Kun vielä samaan aikaan puutavaran hinta nousi ja kysyntä kasvoi, oli viimeistään 1870-luvulla luotu lisää perusedellytyksiä kannattavalle tuotannolle ja rahtauksen kasvulle.⁶¹⁸

Onnekasta Itä-Suomen kaupalle ja päätuotteiden kytkeytymiselle Euroopan keskeisiin markkinoihin oli myös se, että kansainvälisten rahtihintojen lasku ei pysähtynyt 1870-luvulle, vaan vuosisadan puolivälistä alkanut kehitys jatkui. Rahtikustannukset saattoivat olla vielä 1850-luvun puolivälissä suurempia kuin esimerkiksi sahatavaran perushinta, mutta ensin mainitulla vuosikymmenellä enää kolmannes, 1880-luvulla vain viidennes ja 1900-luvun alussa enää kymmenesosa, kuten Kaukiainen ja Kuisma ovat asiaa teoksissaan havainnollistaneet.⁶¹⁹

Itä-Suomen kauppahuoneille merirahtien aleneminen ja oman meritonniston vähyys oli toisellakin tapaa edullista. Kun tuotteet kannatti kuljettaa ulkomaisella tonnistolla, ei omiin valtamerialuksiin sitoutunut heikosti tuottavaa pääomaa. Niukkoja pääomia voitiin suunnata paremmin kannattavaan kauppaan ja ennen muuta sahateollisuuteen ja sen tarvitsemiin sisävesialuksiin. Rahtihintojen alentuessa samantyyppisiin ratkaisuihin päätyi myös moni rannikolla jo pitkään perinteistä merenkulua harjoittanut kauppahuone. Näistä hyvinä esimerkkeinä ovat Hackman & Co, Gustaf Wolffin perilliset Eugen ja Reguel, jotka perustivat Tornator-yhtiön sekä turkulaiset kauppaneuvokset Dahlström ja Lindblom. Suurten rautarunkoisten höyryalusten hankkimisen sijaan näiden sijoitustoiminnan mielenkiito kohdistui nyt enemmän liiketoiminnan ydinalu-

oletuksella, että alukset kulkivat paalunmatkan tyhjiltään. Todellisuudessa rahti-höyryistä vain 12 prosenttia palasi vuonna 1913 tyhjiltään ja muistakin aluksista vain alle puolet. Ks. MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2–6) sekä Auvinen 2003, 66–67.

⁶¹⁷ Kaukiainen 2008, 345, Kaukiainen 1988, 168–170 ja Kuisma 2011, 43–45 ja 141.

⁶¹⁸ Kuisma 2011, 140–141 ja Kaukiainen 2008, 332–333 ja 542. Ulkomaisia aluksia Saimaalla kävi harvoin. Ne eivät kilpailleet rahdeista. Ks. luku 3.2.1.

⁶¹⁹ Kuisma 2011, 141 ja Kaukiainen 2008, 345.

eisiin, aluksi mainittuun sahateollisuuteen ja myöhemmin selluloosa- ja paperiteollisuuteen. Mielenkiintoisinta tässä tapahtumasarjassa on kuitenkin se, että sama asia joka vähensi investointeja kotimaiseen merenkulkuun, lisäsi välillisesti teollistumista ja maan sisäisiä kuljetuksia sekä työpaikkoja.⁶²⁰

Edellä on käsitelty liikenteen tuottavuutta ja edullisuusvaihtoehtoja valtiolle ja yksityisille liikenteen harjoittajille, mutta millaisia määriä miehistöä oli palkan kautta nauttimassa liikenteen kannattavuudesta? Yhdelläkään viranomaisella ei ollut velvollisuutta kirjata kaikkien Saimalla tai Saimaan kanavalla liikkuneiden merimiesten määrää muistiin. Maistraattien yhteydessä toimineisiin merimieshuoneisiin kuulumisen oli vapaaehtoista.⁶²¹ Edellisestä huolimatta Saimaan ja meren välillä purjehtineiden merimiesten minimimäärä voidaan estimoida liikenteessä olleiden alusmäärien ja eri alustyypeille tyypillisten käytöstemäärien ja pakollisten miehistölukujen perusteella nojautuen arkistolähteisiin ja näitä tukevaan kirjallisuuteen.⁶²²

Oheisen kuvion (Kuvio 21) perusteella alusmäärä ja näistä seurannut miehistömäärä olivat suurimmillaan ennen ensimmäistä maailmansotaa (1913) pitkään jatkuneen nousukauden takia ja vuonna 1916 ennätysmäisen suureksi kasvaneen halkobuumin takia. Kanavalla liikkui ensin mainittuna ajankohtana lähes 600 eri alusta ja näihin oli pestin ottanut hieman yli 2 100 merimiestä. Viimeksi mainittuna ajankohtana 700 aluksen raja ei ollut enää kaukana ja miehistön ja päällystön määrä laivoissa oli kasvanut hieman yli 2 400:aan.⁶²³

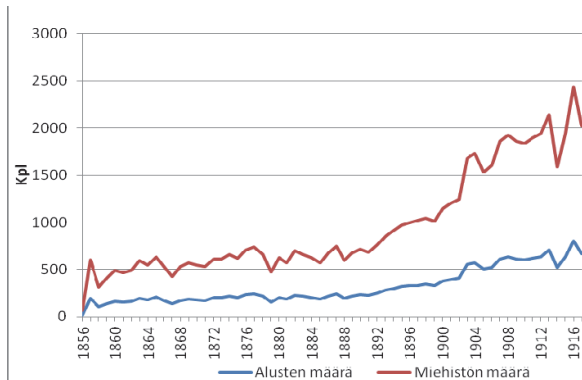
⁶²⁰ Tigerstedt 1952, 618–624, Karttunen 1945, 448–449 ja 456–457, Kaukiainen 2008, 281, 350–351, 332–333 ja 542, Kaukiainen 1990, 71 ja Kuisma 2011, 43–45 ja 141.

⁶²¹ Vuoden 1873 merilain mukaan merimieshuone tuli olla jokaisessa meritse ulkomaankauppaa harjoittaneessa kaupungissa. Merimieshuoneisiin on esitetty liittyneen vain pienen osan kaikista ammattimerimiehistä. Maksujen katsottiin olevan liian suuria etuihin nähden. Ks. merimieshuoneista laajemminkin Asetuskokoelma 9.6.1873 nro 20, Mattila 1995, 21–22, Karttunen 1945, 569 ja Nummela 1989, 152–153.

⁶²² Lainsäädännön mukaan alle kymmenen metrin aluksissa tuli olla vähintään kahden hengen miehistö, 10–25 metrin aluksilla kolmen hengen miehistö ja yli 25 metrin pituisilla aluksilla neljän hengen miehistö. Laivojen merimiesten määrä oli käytännössä lain minimivaatimusta suurempi, sillä pienimmän mahdollisen miehistön määrä ylittyi lukuisten ja haluttujen työtehtävien takia usein. Oli tyypillistä, että höyryaluksissa oli seitsemän hengen miehistö ja muissa kolmen hengen miehistö. Kanavalla tutkimusjakson aikana liikkuneista aluksista jotakuinkin 70 prosenttia oli höyryaluksia ja loput 30 prosenttia muita alustyyppisiä. Tavallisimmin höyryaluksella tehtiin yhden purjehduskauden aikana 14 matkaa ja muilla alustyypeillä kahdeksan. Lisäksi Saimaan kanavan kautta tehtyjen purjehdusten yhteismäärä on tiedossa. Näitä tietoja on käytetty oheisissa kuvioissa esitettyjä alus- ja miehistömääriä laskettaessa. Ks. MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2–6), SMA, Saimaan purjehdusperinnehaastattelut: Paavali Kohonen synt. 1891, Toivo Kainulainen synt. 1891, Juhana Naukkarinen synt. 1889, Onni Vanttinen synt. 1896, Eeva Juti synt. 1902, Otto Suomalainen synt. 1893 ja Yrjö Hämäläinen synt. 1902. Kirjallisuudessa Jaatinen & Kosunen 1989, 7–21, 30 ja 33–36, Asetuskokoelma 3.5.1889 nro 15 ja Auvinen 2003, 60–61 ja 88–89.

⁶²³ Voimistuneesta halkokaupasta sota-aikana Auvinen 2002, 24–25. Talouskehityksestä ennen enesimmäistä maailmansotaa Virrankoski 2001a, 545–546, Pihkala 2001, 113–115 ja Hjerpe 1988, 45.

KUVIO 21 Kanavaa käyttäneiden alusten ja miehistön määrä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 60–61 ja viite 622.

Alus ja merimiesmäärät olivat aikaisempina ajankohtina tuntuvasti pienempiä etenkin ennen rautateiden tuloa. Laivojen määrä vaihteli 1860- ja 1870-lukujen aikana hieman reilun sadan ja vajaan kahden sadan välillä ja työllisten merimiesten määrä puolestaan vajaan 500:n ja hieman reilun 700 hengen välillä. Tuhannen työllisen raja rikkoutui vasta Karjalan radan valmistumisen jälkeen. Uusien alusten ilmaantuminen liikenteeseen tiesi yhä useammalle merimiehelle työtä. Alusten ja miehistön määrä kasvoi lähes systemaattisesti aina ensimmäisen maailmansodan loppupuolelle saakka. Kokonaisuutena tarkastellen merimiesten määrä kehittyi hyvin lineaarisesti koko maan liikenteen piirissä työkennelleeseen väestöön verrattuna. Kanavaliikenteessä olleiden merimiesten määrä oli 1860–1913 jotakuinkin 5–6 prosenttia koko suuriruhtinaskunnan liikenteen piirissä toimineiden työllisten määrästä. Työllistävä vaikutus ajan oloon nähden oli huomattava.⁶²⁴

Koko Saimaan vesiliikenne antoi työtä vielä suuremmalle joukolle ihmisiä, sillä kuten edellä on kerrottu, vain pieni osa kaikista Saimaalla liikkuneista aluksista oli tekemisissä Saimaan kanavan kanssa. Lisäksi laivat työllistivät välillisesti tuntuvasti merimiehiäkin suuremman joukon ihmisiä. Tästä hyvänä esimerkkinä ovat ahtaustehtävät satamissa, huolto- ja rakennustoiminta sekä kanavaviranomaiset.⁶²⁵

Tässä luvussa on käsitelty liikenteen tuottavuutta. Saimaan kanava toteutettiin huomattavien kustannusten vuoksi valtiokeskeisellä rahoitusmallilla.

⁶²⁴ Ilmoitettu osuus on arvio ja se perustuu koko maan osalta Peltosen esittämiin lukuihin ja Saimaan kanavan osalta edellä ilmoitettuun laskentaan. Ks. Peltonen 1983, 41, viite 622 ja Kuvio 21.

⁶²⁵ Jonkinnäköisen kuvan välillisestä työllistimisestä antaa se, että Kuopion Höyrylaiva O.Y., joka 1894 omisti viisi höyryalusta ja 12 lotjaa, ei antanut työtä ja toimeentuloa pelkästään laivojen miehistölle ja päällystölle vaan tämän ohessa 60 perheelle. Säämingissä puolestaan yksin tervahöyryliikenne työllisti ajoittain jotakuinkin 300 ihmistä koko vuodeksi. Ks. laajemminkin SMA, Saimaan purjehdusperinnehaastattelut: Yrjö Hämäläinen synt. 1902 ja Eino Mikkonen synt. 1904. Kirjallisuudessa Nummela 1989, 150, Karttunen 1945, 199–200 ja Hietakari 1952, 221. Ks. sanomalehdistä Hufvudstadsbladet 8.9.1906, Savo-Karjala 9.12.1891 ja Uusi Savo 16.1. ja 22.2.1894 sekä Uusi Savo 16.5.1895.

Aiheutuneet kustannukset perittiin kanavaa käyttäneeltä liikenteeltä Ruotsista saatujen mallien pohjalta. Valtion näkökulmasta tarkasteluna hanke onnistui. Kanava tuotti autonomian aikana hankintahintansa jotakuinkin kaksinkertaisena takaisin. Lisäksi pääomalle laskettu korko muodostui ennakoitua paremmaksi. Silti liikenteeltä perityt maksut olivat tavallisimmin maltillisia, myös kansainvälisesti vertaillen. Edullinen taksa houkutteli yhä useampia käyttäjiä. Liikenteen volyymin kasvu kattoi hyvin taksoituksen alentamisesta aiheutuneet menetykset.

Maksunkannon muutoksiin sisältyi paljon muutakin kuin rakennus- ja ylläpitokustannusten kuoletusta. Taksan alennuksilla tehtiin liikenne- ja kauppapolitiikkaa, toisinaan jopa ohi virallisten päätösten. Tavoitteena oli viennin edistäminen kauppasuhteiden muuttuessa. Alennukset koskivat myös länteen myytyjä tuotteita. Valtiolle kanava tuotti voittoa, mutta valtion vuosibudjetista kanavamaksuilla oli vain pieni osuus. Samaan aikaan rautatiet tuottivat tappiota.

Myös yksityiselle sektorille kanavan kautta kulkenut liikenne oli pääsääntöisesti tuottavaa. Kanavan alkuvuosilta liikenteen tuottavuuteen liittyvät tiedot ovat niukkia. Silti niiden antama kuva on positiivinen, joskin nälkävuosina osa laivoista seiso.

Talouden paraneminen näkyi yhtiöiden jakamissa osingoissa 1870-luvun alusta lähtien. Etenkin tukkihuuman aikana osakepääomalle lasketut osingot olivat todella hyviä. Silti myös varsin normaaleinakin tilivuotina tuotto muodostui paremmaksi kuin pankkien maksama talletuskorko. Kovimman laman aikana toiminta ei kokonaisuutena muodostunut tappiolliseksi. Tavallisemmin heikkona aikana osingon jako maltillistui. Näin oli myös sota-aikana.

Rautateiden tulon jälkeisenä aikana menestyivät parhaiten ne laivayhtiöt, jotka erikoistuiivat rahdin kuljettamiseen. Perinteisellä lotjakalustolla tehtiin usein parempaa tulosta kuin tehokkaaksi miellettyillä höyryaluksilla. Tuoton kannalta oli tärkeää, että aluksiin ei sitoutunut tarpeetonta pääomaa. Matkustajat toivat lisätuloja. Näin oli etenkin niillä reiteillä, joihin rautateiden vaikutus ei ollut suuri. Talonpoikaisessa toiminnassa tuotto arvioitiin tavallisimmin myytyjen tuotteiden kautta.

Valtiovalta kiinnostui harvoin yksityisen liikenteen tuottavuudesta. Laajinta kiinnostus oli ennen ensimmäistä mailmansotaa. Mielenkiinto liittyi kanavataksan muuttamiseen. Kanavataksakomitea totesi liikenteen olevan tuottavaa ja suositteli kansantaloudellisista syistä vesiliikennettä käytettävän rautateiden sijaan etenkin silloin kun kysymyksessä olivat raskaat ja runsaasti tilaa vievät tuotteet. Käytännössä komitea suositteli vanhan käytännön jatkamista. Lisäksi sisävesiliikenne hyötyi välillisesti kansainvälisten merirahtien halpenemisesta. Uuraasta tavarantoimitus tuli 1870-luvulta lähtien entistä edullisemmaksi.

Sisävesiliikenteen tuottavuus toi työtä myös huomattavalle joukolle merimiehiä. Työtilaisuudet kasvoivat alusmäärän lisääntyessä. Huomattavinta kasvu oli rautateiden tulon jälkeisenä aikana. Eniten aluksia ja miehistöä oli liikenteessä vuosina 1913 ja 1916. Kumpanakin vuonna reilusti yli 2 000 merimiestä pestattiin laivoihin. Välilliset työllisyysvaikutukset olivat vielä suurempia.

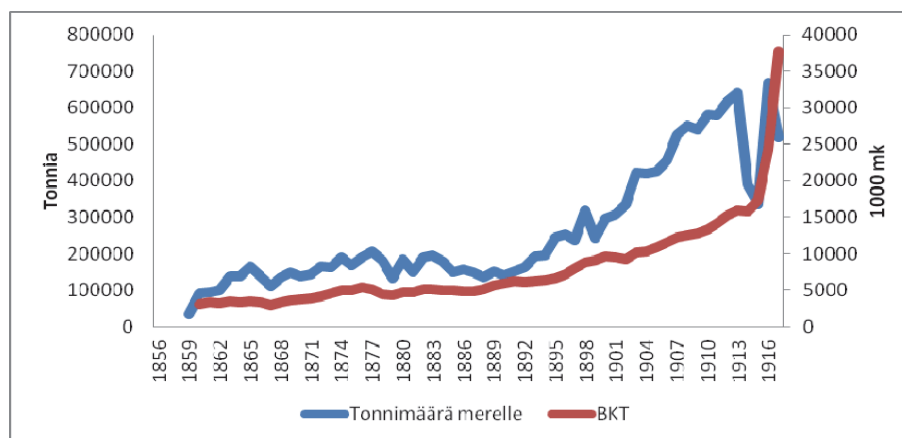
4 KULJETETUT TUOTTEET

4.1 Merelle päin kuljetetut tuotteet

4.1.1 Saimaalta laivattujen tuotteiden tonni- ja arvomäärä

Saimaan kanavan virkakunta ei seurannut pelkästään liikenteen kokonaisuutta, vaan tästä eroteltuna myös merelle päin suuntautunutta liikennettä. Uuteen kuljetusväylään oli lataantunut paljon odotuksia vientimahdollisuuksien suhteen, vaikka samaan aikaan myös epäilyksiä liikenteen kasvusta oli olemassa. Epäilijät vetosivat metsien rajallisiin hakkuumahdollisuuksiin.⁶²⁶ Miten sitten tonnimääräisen ja markkamääräisen liikenteen volyyymi kehittyi? Millaista liikenne oli kuljetettujen tuotteiden rakenteen puolesta ja millainen osuus tuotteiden arvolla oli koko maan vientiin verraten?

KUVIO 22 Merelle päin kuljetetut tonnit ja BKT 1856–1917



Lähde: Hjerpe 1988, 217–218 ja Auvinen 2003, 62–63.

⁶²⁶ Tigerstedt 1952, 19–20 ja Puramo 1952, 147–148.

Tonnimääräisen liikenteen kehitystä (Kuvio 22 ja Liite 1) voidaan seurata vuodesta 1859, jolloin Viipuriin kuljetettiin 35 000 tonnia rahtia. Seuraavana vuonna määrä kolminkertaistui edelliseen verrattuna. Kuljetusten hyvä trendi pysyi suotuisana lähinnä edullisen suhdanteen ja metsäntuotteiden vilkkaiden laivausten takia aina 1860-luvun puoliväliin saakka. Rahtia laivattiin yhteensä 762 000 tonnia vuosina 1859–1865. Määrä oli jotakuinkin 3/4 Saimaan kanavan liikenteestä.⁶²⁷

Kuljetusten määrät vähenivät nälkävuosina. Heikoin vuosista oli 1867. Tällöin kuljetettavaa kertyi 110 000 tonnia. Metsäntuotteista etenkin sahatavara, joka aikaisempina vuosina oli suurelta osin vastannut liikenteen positiivisesta kehityksestä, ei mennyt enää entiseen tapaan kaupaksi. Tämä oli samalla merkittävin syy siihen, että liikenne ajoittain väheni.⁶²⁸

Kuljetusten näkökulmasta näytti paremmalta 1870-luvun alussa. Itä-Suomi pääsi osalliseksi alkaneesta nousukaudesta Ranskan-Saksan-sodan jälkeen. Eniten volyymia kasvattaneet metsäntuotteet menivät jälleen hyvin kaupaksi Itä-Suomen tärkeimpien metallituotteiden täydentäessä kasvua kuten jo aikaisemminkin. Saimaan kanavan edellinen kuljetusennätys 165 000 tonnia oli vuodelta 1865. Tämä rikkoutui 1872. Viipuriin päin laivattua kertyi 167 000 tonnia. Kokonaisuutena hyvä kehitys pienin muutoksin jatkui vuosien 1877 ja 1878 taitteeseen saakka, vaikka vuosikymmenen puolivälissä oli ollut jo merkkejä kansainvälisen noususuhdanteen kääntymisestä. Vuosi 1877 oli kaikkien aikojen paras. Tällöin laivattujen tuotteiden yhteismäärä oli 208 000 tonnia. Seuraavana vuonna määrä oli 12 prosenttia alempi. Ensimmäiset merkit suhdanteen kääntymisestä ja markkinoiden heikentymisestä olivat nyt näkyvissä myös Saimaan laivaliikenteessä. Näin suurta pudotusta ei ollut koettu siten pahimpien nälkävuosien.⁶²⁹

Kesti 18 vuotta ennen kuin aikaisempi kuljetushuippu vuodelta 1877 ylittyi. Kuljetuslukujen valossa näytti vielä 1880-luvun alussa siltä, että lama jää kestoiltaan lyhyeksi. Laivausten määrä ylitti kohtalaisen hyvän 190 000 tonnin rajan vuosina 1883 ja 1884 ja 180 000 tonnin rajan vielä seuraava vuonna. Markkinoiden piristyminen, ajoittainen vientihintojen nousu ja tuontihintojen halpeneminen jäivät tilapäiseksi. Kuljetustonnit Saimaan kanavalla vaihtelivat 134 000:n ja 196 000 tonnin välillä vuosina 1878–1894. Sahatavaran heikon kysynnän takia kuljetusmäärät olisivat olleet vieläkin alempia, ellei samaan aikaan halkojen kysyntä olisi lähtenyt kasvuun. Polttopuiden osuus Saimaalta merelle päin suuntautuneessa liikenteessä oli parhaimmillaan lähes neljännes mainitulla ajanjaksolla. Kaikkiaan rahtia Saimaalta merelle päin kuljettiin vuosina 1878–

⁶²⁷ Suhdannekehityksestä Krimin sodan jälkeen Ahonen 1985, 332, Hjerpppe 1988, 44 ja Kaukiainen 2008, 218, Peltonen 1983, 17 ja Karttunen 1945, 594. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 62–63 ja 100–101.

⁶²⁸ Sahatavarakaupasta 1860-luvulla Kuisma 1993, 221–227 ja Ahvenainen 1984, 290. Kuljetusmääristä Auvinen 2003, 62–63 ja 100–101.

⁶²⁹ Talousmuutoksista Kaukiainen 2008, 218, Nummela 1989, 48, Hjerpppe 1988, 44, Karttunen 1945, 594. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 62–63, 100–101 ja 116–119.

1894 yhteensä 2,8 miljoonaa tonnia. Koko kanavan rahtiliikenteestä tämä määrä edusti lähes neljää viidesosaa.⁶³⁰

Paremmalta kasvun vakaus näytti vasta 1890-luvun puolivälissä. Ensimmäiseen maailmansotaan saakka jatkuneen suhteellisen vakaan kasvun vaikutukset alkoivat hiljalleen näkyä myös Itä-Suomessa. Kaikkien aikojen paras tuli vuodesta 1895. Merelle päin kuljetettuja tonneja kertyi 244 000. Kolme vuotta myöhemmin ylittyi 300 000 tonnin raja, eikä kasvu pysähtynyt tähän. Se vauhdittui edelleen 1900-luvun alussa. Kuljetuksissa 400 000 tonnin raja rikkoutui 1903 ja 500 000 tonnin raja 1907. Vuosina 1910–1911 oltiin lähellä 600 000 tonnia ja tämänkin raja rikkoutui vuosina 1912–1913. Kaikkiaan Saimaalta merelle päin kuljetettiin vuosina 1895–1913 rahtia lähes kahdeksan miljoonaa tonnia. Määrä vastasi nyt koko kanavan liikenteestä hieman yli neljää viidesosaa.⁶³¹

Metsäntuotteet olivat edelleen kuljetusten suurimpana vauhdittajana vuosina 1895–1913. Yksistään sahatavara ja halot vastasivat Saimaalta merelle suuntautuneista kuljetustonneista hieman reilua kolmea viidesosaa. Sahatavaran osuus vientikuljetuksista oli systemaattisesti halkojen osuutta suurempaa, mutta ero kaventui jakson loppupuolta kohden. Samalla vähentyi, joskaan ei poistunut, myös kansainvälisten suhdanteiden vaikutus liikenteen tonnimäärien muutoksiin. Halkojen vientikehitys oli tasaisempaa suhdanneherkkään sahatavaraan verrattuna.⁶³²

Tilanne muuttui ensimmäisen maailmansodan aikana. Kuljetusten määrät vaihtelivat voimakkaasti. Silminnäkijöiden mukaan ”sodan syttyminen miltei lopetti kaupan liikenteen”. Siksi merelle päin laivattuja tonneja kertyi 1914 vain 389 000. Syynä olivat länsikaupan vaikeudet. Vientimäärä oli 40 prosenttia pienempi kuin vuonna 1913. Määrä väheni edelleen 1915. Pudotusta tuli vuoteen 1914 verraten lähes 14 prosenttia lisää.⁶³³

Tilannetta muutti sodan pitkittyminen. Tuotteiden kysynnän paraneminen Venäjällä lisäsi liikennettä myös Itä-Suomessa. Siksi kaikkien aikojen vilkkaimmaksi muodostui vuosi 1916, jolloin kuljetuksia kertyi 669 000 tonnia. Kasvu jäi tilapäiseksi. Laivausten määrä laski seuraavana vuonna hieman reilun viidenneksen verran. Poikkeuksellinen aika huomioiden 518 000 tonnia oli hyvä saavutus jopa moneen rauhan ajan vuoteen verraten. Saimaalta merelle päin laivattiin sotavuosina 1,9 miljoonaa tonnia rahtia. Määrä oli lähes 9/10 osaa kanavan kokonaisliikenteestä.⁶³⁴

Ensimmäisen maailmansodan aika ei muuttanut pelkästään kuljetusmääriä, vaan myös merelle suuntautuneen liikenteen rakennetta. Metsäntuotteet

⁶³⁰ Hoffman 1980, 89–90, Hietakari 1968, 51–52, Björkqvist 1953, 360–361, Auvinen 2002, 23–25 ja Auvinen 2003, 62–63 ja 108–109.

⁶³¹ Hjerppe 1988, 45 ja Auvinen 2003, 62–63.

⁶³² Auvinen 2003, 62–63, 100–101 ja 108–109 ja Auvinen 2002, 25. Suhdanteiden vaikutuksesta sahatavaran vientiin Ahvenainen 1984, 292–293.

⁶³³ LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut, Antti Mikonsaari synt. 1897 (ei signumia). Kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 63.

⁶³⁴ Saimaan kanavan tonnimääräisen liikenteen osalta Auvinen 2003, 62–63. Markkinahintainen BKT kasvoi vuosina 1860–1917 keskimäärin kolme prosenttia vuodessa. Tätä vastoin liikenteen kansantaloudellisen tuotoksen keskikasvuun verrattuna kuvattu kasvu (3,9 %) oli samalla aikavälillä lievästi hitaampaa. Ks. Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

säilyttivät edelleen merkittävimmän asemansa, mutta ei enää samalla tapaa kuin aikaisemmin. Tärkein laivausartikkeli vaihtui. Kuljetuksista sahatavaran osuus oli vuosina 1914–1917 enää 15 prosenttia viennistä. Tästäkin suurin osa jäi Uuraan varastoihin. Tätä vastoin halkojen osuus kohosi huomattavasti. Se oli koko kanavan liikenteestä lähes 3/5 sota-aikana. Metsäntuotteiden hyvää osuutta täydensivät paperin, pahvin ja puumassan kasvanut vientitoiminta. Kaikkien mainittujen metsäntuotteiden osuus vastasi koko kanavan merelle päin suuntautuneen liikenteen määrästä 76:ta prosenttia.⁶³⁵

Kaiken kaikkiaan kanavatilien mukaan Saimaan kanavan kautta merelle päin kuljetettiin rahtia 15,4 miljoonaa tonnia vuosina 1859–1917. Tämä tonnimäärä oli koko kanavan liikenteestä hieman yli 4/5. Kuljetukset olivat kehittyneet hyvin, jopa vastaavan ajan BKT:n (Kuvio 22) keskikasvua lievästi nopeammin. Tonnimääräisen liikenteen keskimääräiseksi kasvuksi kanavalla muodostui 3,2 prosenttia vuodessa.⁶³⁶

Miten sitten kasvu jakaantui ennen Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumista ja niiden jälkeen? Liikenne kasvoi ennen Savon radan valmistumista keskimäärin 2,3 prosenttia vuodessa ja Savon radan valmistumisen ja itsenäisyyden välisenä aikana 5,3 prosenttia vuodessa ja Karjalan radan ja vuoden 1917 välisenä aikana keskimäärin 4,1 prosenttia.⁶³⁷

Mikäli viimeksi mainitusta aikavälistä halutaan rajata vielä ensimmäisen maailmansodan vuodet pois, oli kasvu entistäkin nopeampaa. Itä-Suomen pääratojen valmistumisen jälkeen keskimääräinen kasvu oli 6,5 prosenttia vuodessa. Suhteellisen vakaan talouskasvun aika vuosina 1890–1913 ja samaan aikaan kansainvälisten kriisien sekä lama-aikojen heijastuminen Suomeen lievinä ja ohimenevinä ilmiöinä olivat omiaan suosimaan erityisesti Itä-Suomen taloutta ja vientiteollisuutta sekä samalla myös vesiliikenteen hyvää kehitystä. Tästä syystä myös Saimaan kanavan liikenteen keskikasvu oli 1895–1913 BKT:n keskimääräistä kasvua (4,4 %) ja koko maan liikennesektorin kansantaloudellisen tuloksen keskikasvua (5,5 %) nopeampaa.⁶³⁸

Edelliset kasvuluvut kertovat siis siitä, että Itä-Suomeen valmistuneet rautatiet eivät lopettaneet tai vähentäneet Saimaalta merelle suuntautunutta liikennettä, vaikka pitkän aikavälin tarkastelussa Saimaan kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneilla rataosuuksilla liikenteen tonnimäärät kasvoivat kanavan liikennettä huomattavammiksi. Muutoksen suunta oli samanlainen kuin kokonaisliikenteen kohdalla. Mitään nopeaa tai yhtäkkistä muutosta ei tapahtunut.⁶³⁹

⁶³⁵ Päiviö 1992, 137 sekä Enbom & Sandelin 1991, 46. Saimaan kanavan liikenteen osalta Auvinen 2002, 24–25, Auvinen 2003, 62–63, 100–101 ja 108–111.

⁶³⁶ Markkinahintainen BKT kasvoi 1860–1917 keskimäärin kolme prosenttia vuodessa. Ks. Hjerppe 1988, 217–218. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 62–63.

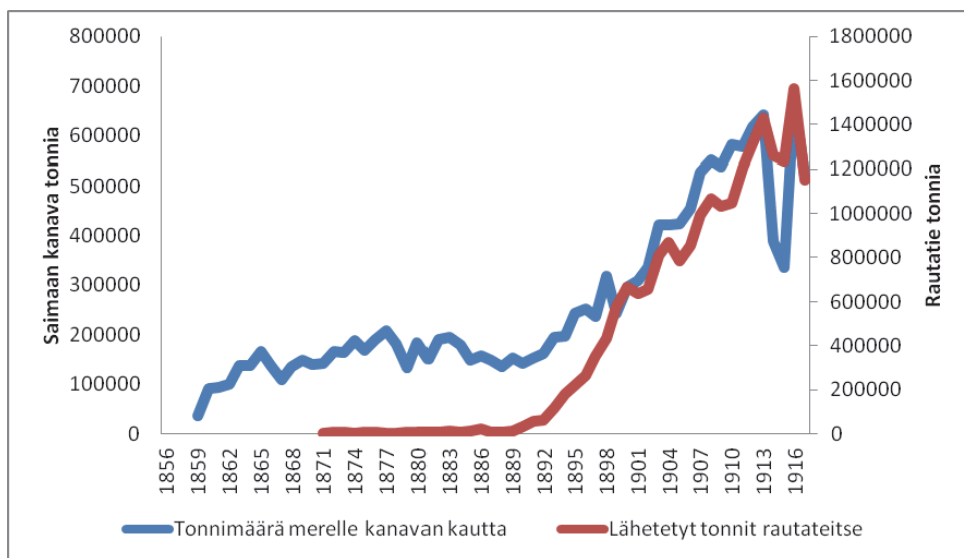
⁶³⁷ Saimaan kanavan liikenteen keskikasvu oli mainituilla aikaväleillä lähes sama kuin markkinahintaisen BKT:n keskikasvu, mutta liikenteen kansantaloudellisen tuotoksen keskikasvuun verrattuna kasvu oli lievästi hitaampaa. Ks. Auvinen 2003, 62–63 ja BKT:n osalta Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

⁶³⁸ Auvinen 2003, 62–63. BKT:n ja suhdanteen osalta Hjerppe 1988, 45, 217–218 ja 265–266.

⁶³⁹ SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63. Keskeisesti vaikuttaneet rautatieosuudet on yksilöity luvussa 3.1.1.

Vertailuita rautateitse ja Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tonnien välillä voidaan tehdä vuosilta 1871–1917 (Kuvio 23). Saimaan etelärannalle tai sen välittömään tuntumaan valmistuneet rautatieosuudet eivät vielä sanottavamin vaikuttaneet kanavan tonnimääräiseen liikenteeseen. Välittömästi tätä ei aiheuttanut Savon radan valmistuminenkaan. Vasta Savon ja Karjalan ratojen yhteisvaikutuksesta tonnimäärät kasvoivat Saimaan kanavan kautta kuljetettuja tonnimääriä suuremmiksi. Ensimmäisen kerran näin oli 1896.

KUVIO 23 Saimaan kanavan kautta merelle laivatun ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta lähetetyn rahtin määrä tonneina 1856–1917



Lähde: SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63.

Saimaan kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneilla rautatieosuuksilla etelään päin kuljetettujen rahtien tonnimäärä oli ennen vuotta 1896 (1871–1895) vajaa viidennes (19 %) samaan aikaan kanavan kautta merelle viedyistä rahtitonneista. Saimaan kanavan kautta merelle päin laivattujen tonnien osuus oli taas vuoden 1896 jälkeen (1896–1917) hieman vajaa puolet (49 %) mainituilla rataosuuksilla etelään kuljetettujen tonnien määrästä.

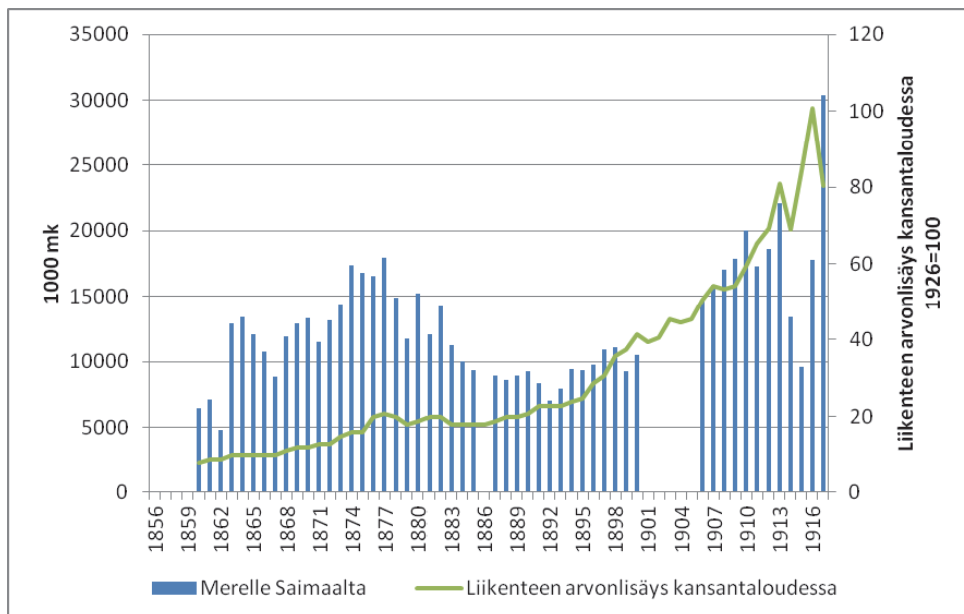
Kaikkiaan Saimaan kanavan kautta kuljetettiin vuosina 1871–1917 rahtia Viipuriin päin 13,9 miljoonaa tonnia. Keskeisimmin Saimaan kanavan liikenteeseen vaikuttaneet rautatieosuudet kokosivat vastaavana aikana etelään päin kuljetettavaksi ilmoitettua rahtia 21 miljoonaa tonnia. Rautateihin nähden Saimaan kanavan liikenne oli näin noin kolmanneksen verran pienempi.⁶⁴⁰

Rautateiden ja luonnollisesti myös samaan aikaan vaikuttaneiden maanteiden saamista kuljetusosuuksista huolimatta Saimaalta merelle päin suoritettut kuljetukset lisääntyivät. Tonnimääräinen liikenne ei kuitenkaan kerro kaikkea

⁶⁴⁰ SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63.

liikenteestä. Kuljetetuilla lasteilla oli myös arvoa. Miten tämä kehittyi samaan aikaan? Viipuriin päin kuljetettujen rahtien arvon kehitystä voidaan seurata vuodesta 1860 lähtien (Kuviot 24–25).⁶⁴¹ Merelle päin kuljetettujen tuotteiden arvo kohosi 7,1 miljoonaan markkaan 1860 ja lähes 13 miljoonan markan arvoisiin kuljetuksiin päästiin jo 1863. Siihenastisista paras oli seuraava vuosi. Kuljetusten yhteisarvo kohosi 13,4 miljoonaan markkaan. Kohtalaisen hyvä oli vielä vuosi 1865, vaikka kuljetusten arvo edelliseen vuoteen verraten putosi noin kymmenen prosenttia. Kaikkiaan Viipuriin päin suuntautuneiden kuljetusten yhteisarvo oli 56,8 miljoonaa markkaa vuosina 1860–1865.⁶⁴²

KUVIO 24 Merelle kuljetettujen tuotteiden arvo ja koko maan liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa 1856–1917

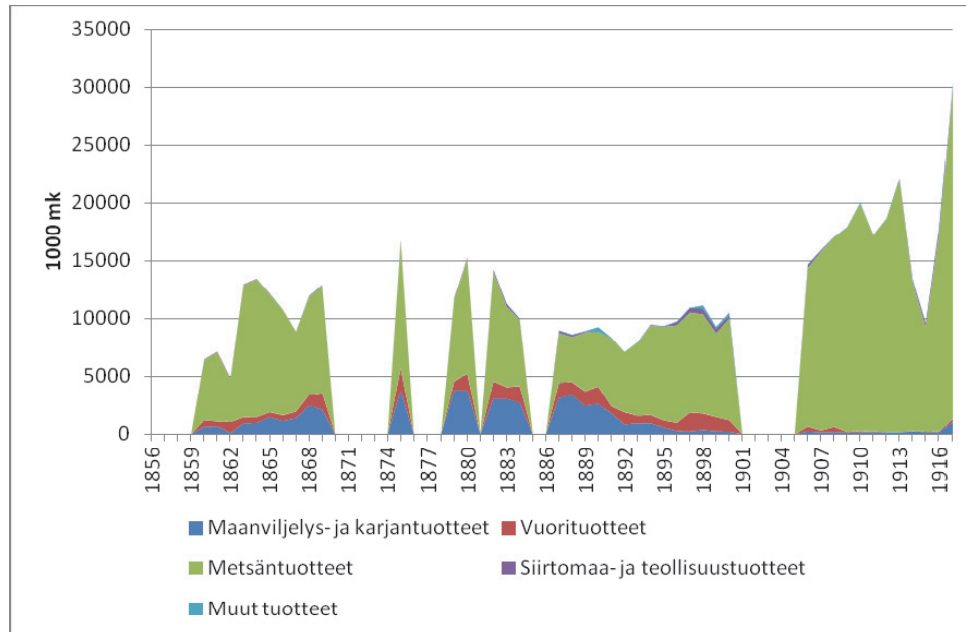


Lähde: Auvinen 2003, 48–49 ja Hjerppe 1988, 265–266.

⁶⁴¹ Etelään päin kuljetettujen tuotteiden arvo on saatavana vuosilta 1860–1885, 1887–1900 ja 1906–1917. Etelään kuljetettujen tuoteryhmien arvo on puolestaan saatavana vuosilta 1860–1869, 1875, 1879–1880, 1882–1884, 1887–1900 ja 1906–1917. Tässä esitetty perustuu edellä mainittuihin vuosiin lähdeteknisistä syistä. Ks. Auvinen 2003, 40–44 ja 48–49.

⁶⁴² Auvinen 2003, s.40–41.

KUVIO 25 Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen tuoteryhmien arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 48–49.

Viimeksi mainittu summa koostui lähes kokonaan metsäntuotteista. Niiden osuus kaikista Saimaalta päin suuntautuneitten kuljetusten arvosta oli 85 prosenttia. Toiseksi merkittävin ryhmä oli maanviljelys- ja karjantuotteet. Niiden osuus kuljetuksista oli kahdeksan prosenttia, vuorituotteet edustivat kuutta prosenttia, siirtomaa- ja teollisuustuotteet hieman vajaata yhtä prosenttia ja sekalaisiksi katsotuilla tuotteilla ei käytännössä ollut merkittävää osuutta lainkaan.⁶⁴³

Kuljetettujen tuotteiden arvo väheni 1860-luvun puolivälin jälkeen. Pula-kausi ja kansainvälisten suhdanteiden heikentyminen näkyivät selvästi. Erikoinen heikko oli vuosi 1867. Tällöin kuljetusten arvo oli vain 8,9 miljoonaa markkaa. Ennen seuraavan vuosikymmenen alkua edellistä kuljetusennätystä ei rikottu.

Laivattujen tuotteiden arvo koostui vuosina 1866–1869 edelleen lähes yksinomaan metsäntuotteiden arvosta, mutta ei aivan yhtä suurella osuudella kuin aikaisemmin. Metsäntuotteiden osuus merelle päin suuntautuneesta liikenteestä oli nyt 76 prosenttia. Maanviljelys- ja karjantuotteiden arvo puolestaan kohosi. Ne vastasivat 16 prosenttia kuljetuksista. Pula ja elintarvikkeiden kova kysyntä nostivat hintoja. Muiden tuoteryhmien osuudet eivät muuttuneet yhtä paljon. Vuorituotteet edustivat kuljetuksista kahdeksaa prosenttia ja siirtomaa- ja teollisuustuotteet sekä muut tuotteet yhteensä noin puolta prosenttia.⁶⁴⁴ Edel-

⁶⁴³ Auvinen 2003, 48–49.

⁶⁴⁴ Pulakaudesta ja kansainvälisen suhdannekehityksen heijastumisesta Suomeen 1860-luvun lopulla esim. Pihkala 1969, 35–36, Pihkala 2001, 113–114, Virrankoski 2001,

lisistä etenkin siirtomaatuotteiden pieni tuontiosuus ei johtunut niinkään niiden saatavuudesta vaan siitä, että kasvavaa viljantarvetta jouduttiin hyvin yleisesti rahoittamaan muuta kulutusta supistamalla.⁶⁴⁵

Edelliseen nähden hieman parempi aika alkoi 1870-luvun alussa. Kuljetettujen tuotteiden arvo ylitti 1873 ensimmäistä kertaa 1864 suoritettujen kuljetusten arvon. Erilaisia tuotteita oli purjehduskauden päätyttyä Viipuriin päin laivattu 14,4 miljoonan markan arvosta. Vieläkin parempi oli vuosi 1874. Tuotteita laivattiin 17,3 miljoonan markan arvosta. Pienin muutoksin liikenteen markkamääräinen trendi kehittyi suotuisasti tästä eteenpäin. Kuljetusten arvon näkökulmasta suhdannehuippu tuli vuonna 1877. Metsäntuotteet menivät erinomaisen hyvin kaupaksi. Kaikkien kuljetettujen tuotteiden yhteisarvo kohosi 17,9 miljoonaan markkaan. Vielä vilkas oli vuosi 1878, mutta kauppaa käytiin jo alenevin hinnoin. Kuljetusten yhteisarvo putosi lähes viidenneksen (17 %) edellisen vuoden tasoon verraten.

Ylikuumentuneiden markkinoiden muuttuminen lamaksi näkyi Saimaan kuljetuksissa edellistä selvemmin vuonna 1879. Merelle päin kuljetettujen tuotteiden yhteisarvo putosi 11,7 miljoonaan markkaan. Tämä ei ollut vielä kaikista heikoin vuosi. Kuljetusten arvo laski lähes systemaattisesti aina 1890-luvun alkuun saakka. Heikoin oli vuosi 1892. Tällöin kuljettavien tuotteiden arvo oli 7,1 miljoonaa markkaa.

Saimaan kanavan kuljetuksiin tulleiden tuotteiden arvo alkoi kohota uudestaan vuodesta 1893 lähtien. Mainittuna vuonna kuljetettujen tuotteiden yhteisarvo oli 7,9 miljoonaa markkaa, yhdeksän miljoonan markan raja ylitettiin 1894, 10 miljoonan markan raja vuonna 1897 ja 11,1 miljoonan markan arvoisiin kuljetuksiin päästiin 1898. Aivan yhtä hyviä eivät olleet vuodet 1899 ja 1900, mutta edelleen ne olivat vielä aivan kohtuullisia. Kuljetusten arvo oli 9,2 miljoonaa markkaa ensimmäisenä vuonna ja 10,5 miljoonaa markkaa jälkimmäisenä ajankohtana.⁶⁴⁶

Kuljetettujen tuotteiden arvo 78,3 miljoonaa markkaa koostui vuosina 1893–1900 suurimmaksi osaksi metsäntuotteista, joiden kuljetukset olivat jälleen piristymään päin. Metsäntuotteiden osuus kuljetettujen tuotteiden arvosta oli 82 prosenttia. Maanviljelys- ja karjantuotteet puolestaan vastasivat viittä prosenttia, vuorituotteet kymmentä prosenttia, siirtomaa- ja teollisuustuotteet kolmea ja sekalaiset tuotteet jotakuinkin yhtä prosenttia.⁶⁴⁷

Kasvu jatkui 1900-luvun alussa. Saimaan kanavan kautta Viipuriin päin kuljetettiin vuosina 1906–1913 erilaisia tuotteita 143,6 miljoonan markan arvosta. Nimellisesti huomattavasta summasta huolimatta arvomääräisen liikenteen kasvu ei ollut yhtä nopeaa kuin tonnimääräisen liikenteen kasvu samaan aikaan.

523–527 ja Kuisma 1993, 225–226. Saimaan kanavan kuljetusluvuista Auvinen 2003, 40–41 ja 48–49.

⁶⁴⁵ Sama ilmiö toistui myöhemminkin kotimaan heikkojen satojen sattuessa. Ks. Björkqvist 1958, 124–124.

⁶⁴⁶ Suhdannekehityksestä ja sen vaikutuksista 1870-luvun alusta 1890-luvun alkuun esim. Hjerppe 1988, 44–45, Rasila 1982b, 100–102, Halme 1955, 90–92, Kuisma 1993, 235–237 ja Nummela 1989, 48–52. Kuljetettujen tuotteiden arvosta Saimaan kanavalla Auvinen 2003, 40–41, 48–49 ja 102–103.

⁶⁴⁷ Auvinen 2003, 48–49.

Arvomääräisen liikenteen edellinen ennätys oli vuodelta 1874. Se rikkoutui vasta 1910. Tällöin tuotteiden yhteisarvo kohosi 20 miljoonaan markkaan, joskin tätä lähellä oltiin jo vuosina 1908 ja 1909. Vuotta 1910 parempi oli vain vuosi 1913 ennen ensimmäistä maailmansotaa. Tällöin liikenteen yhteisarvo kohosi 22 miljoonaan markkaan.⁶⁴⁸

Tapahuneen liikenteen arvo koostui vuosina 1906–1913 entistä selvemmin metsäntuotteista. Ne vastasivat kaikista merelle päin suuntautuneista kuljetuksista 98 prosenttia. Metsäntuotteiden osuuden kasvu johtui paitsi kasvaneista kuljetuksista myös siitä, että aikaisemmin kohtuullisen vilkkaana jatkuneet vuorituotekuljetukset olivat lähes loppuneet. Niiden osuus mainittuna aikana merelle päin suuntautuneitten kuljetusten arvosta oli vain noin prosentti. Samaa tasoa edusti myös maanviljelys- ja karjantuotteiden arvo. Siirtomaa- ja teollisuustuotteet sekä muiksi tuotteiksi katsotut tuotteet jäivät vielä tätäkin tasoa vähemmäksi.⁶⁴⁹

Markkamääräisen liikenteen kasvu katkesi sodan puhjettua. Laivattujen tuotteiden yhteisarvo oli vuonna 1914 vain 12,8 miljoonaa markkaa. Laskua tapahtui lähes 40 prosenttia edelliseen vuoteen verraten. Lasku jatkui vielä seuraavana vuonna. Tuotteiden yhteenlaskettu arvo painui alle 10 miljoonan markan. Tilanne muuttui sodan pitkittyessä. Lähinnä venäläisen kulutuskysynnän kasvaessa kuljetettujen lastien arvot lähtivät uudestaan nousuun. Laivattujen tuotteiden arvo nousi 17,8 miljoonaan markkaan 1916 ja peräti 30,4 miljoonaan markkaan seuraavana vuonna. Nousu oli huikea, joskin tuotteiden hyvän kysynnän ohella asiaan vaikutti myös sodan aiheuttama inflaatio, joka vähensi markan arvoa ja kiihdytti samalla hintojen nousua. Kaikkiaan Saimaalta Viipuriin päin laivattiin tuotteita 71,1 miljoonan markan arvosta sotavuosina.⁶⁵⁰

Sotavuosina kuljetettujen tuotteiden arvosta suurin osa koostui jälleen metsäntuotteista. Näiden osuus Saimaalta päin suuntautuneesta liikenteestä oli 95 prosenttia. Määrä oli vain hieman pienempi kuin esimerkiksi viitenä vuonna ennen sotaa, vaikka sahatavaran välitys länteen oli lähes pysähdyksissä lukuun ottamatta vuoden 1914 alkua ja vuoden 1917 loppua. Sodan aikana halot, pahvi, paperi ja ennen kaikkea hioke menivät Venäjälle päin kaupaksi paremmin kuin kertaakaan aikaisemmin. Hyvä kysyntä nosti myös näiden tuotteiden hintoja. Siksi metsäntuotteet olivat sodankin aikana merkittävin kuljetusryhmä. Kaikkea muuta kuljetettiin tuntuvasti vähemmän. Maanviljelys- ja karjantuotteet edustivat kuljetuksista kahta prosenttia, vuorituotteet puolta prosenttia, siirtomaa- ja teollisuustuotteet kahta prosenttia ja muut tuotteet vajaata prosenttia.⁶⁵¹

Edellä käsitellyn perusteella Saimaan kanavan liikenne merelle ei siis kasvanut pelkästään tonnimääräisen vaan myös markkamääräisen liikenteen osalta,

⁶⁴⁸ Edellä kerrotut markkamääräiset huippuarvot on esitetty varauksella, koska vuosia 1886, 1896 ja 1901–1905 käsittelevät tiedot eivät ole säilyneet arkistoissa. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja 62–63.

⁶⁴⁹ Auvinen 2003, 48–49.

⁶⁵⁰ Rahan arvon muutoksesta Rasila 1982c, 164, Kuisma 2009, 158 ja Virrankoski 1975, 189 sekä Kuusterä & Tarkka 2011, 416–417. Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvosta Auvinen 2003, 40–41.

⁶⁵¹ Pihkala 1970, 243, Vesterinen 1917, 15–16, Solitander 1943, 168, Norrmén 1927, 158. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 48–49 ja Auvinen 2002, 24–25,

joskin arvomääräisen liikenteen keskimääräinen kehitys oli pääsääntöisesti hitaampaa kuten myös kasvun suhde markkinahintaiseen bruttokansantuotteen, koko maan liikenteen kansantaloudelliseen tulokseen ja Suomen viennin arvon keskikasvuun verraten. Taloudellisen aktiviteetin lisääntyessä erot pääsääntöisesti tasoittuivat. Näin oli etenkin ennen ensimmäistä maailmansotaa. Kanavalla kuljetettujen tuotteiden arvon keskimääräinen kasvu oli ennen Itä-Suomen päärautatielinjojen valmistumista (1860–1888) vain jotakuinkin yksi prosentti vuodessa, mutta päärautojen valmistumisen jälkeen (1895–1913) lähes viisi (4,7 %).⁶⁵² BKT kasvoi ensin mainittuna ajankohtana keskimäärin kaksi prosenttia vuodessa ja jälkimmäisenä ajankohtana 4,4 prosenttia. Koko maan liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa kasvoi taas ensin kerrottuna vuosina keskimäärin 3,4 prosenttia vuodessa ja näiden jälkeisinä 5,5 prosenttia.⁶⁵³ Suomen viennin arvo puolestaan kasvoi koko havainnoidulla aikavälillä (1860–1913) keskimäärin jotakuinkin neljä prosenttia vuodessa.⁶⁵⁴

Saimaan kanavan liikenteen kasvu tuskin perustui koko ajan samanlaisiin tuotteisiin, koska kanavan kokonaisliikenteenkään muutos ei jatkuvasti rakentunut yksistään kalliiksi tai halvoiksi miellettyihin tuotteisiin. Millainen sitten oli tilanne pelkästään Saimaalta suuntautuneita kuljetuksia tarkastellen? Kehityskulkua voidaan edelleen tarkastella vertaamalla markkamääräisen liikenteen kehitystä tonnimääräiseen liikenteeseen. Saimaalta merelle päin suuntautuneen liikenteen kasvu perustui vuoteen 1875 saakka keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin (Kuvio 26). Esimerkiksi 1860 kuljetettu tavaratonni maksoi keskimäärin 70 markkaa, 75 markkaa vuotta myöhemmin, 94 markkaa 1863, 96 markkaa 1870 ja 99 markkaa vuosikymmen puoliväissä. Keskimääräisen tavaratonnin arvo kasvoi 1860–1875 kaksi prosenttia purjehduskaudessa. Kasvu oli puolta nopeampaa kuin koko maan tukkuhintojen kehitys samaan aikaan.⁶⁵⁵

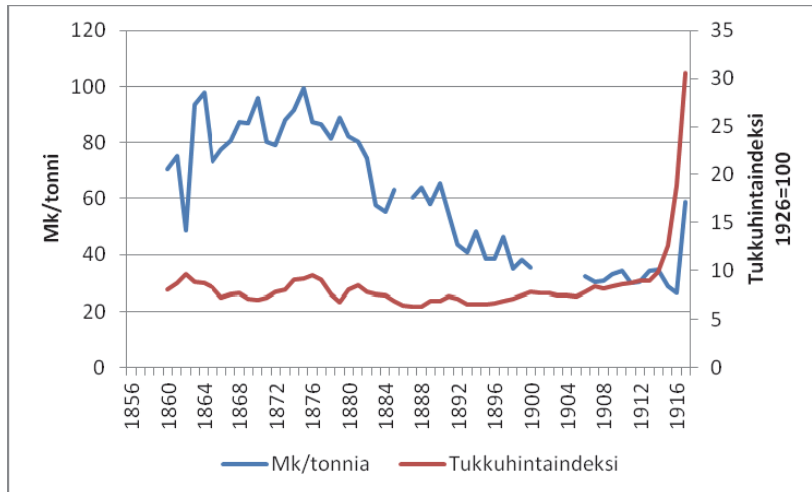
⁶⁵² Mikäli viimeksi mainittuun ajankohtaan lisätään sotavuodet oli kasvu hitaampaa. Markkamääräinen liikenne kasvoi 1895–1917 keskimäärin 3,5 prosenttia vuodessa. Samaan aikaan markkinahintainen BKT kasvoi keskimäärin 5,5 prosenttia ja liikenteen kansantaloudellinen tulos keskimäärin 5,4 prosenttia vuodessa. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

⁶⁵³ Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

⁶⁵⁴ Kasvua tapahtui 1860–1888 keskimäärin 5,1 prosenttia vuodessa ja 1895–1913 keskimäärin 4,9 prosenttia vuodessa. Ks. Pihkala 2001, 113 ja Vattula (toim.) 1982, 233–236.

⁶⁵⁵ Tukkuhintojen kehityksen osalta Hjerppe 1988, 299–300 ja Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 54–55.

KUVIO 26 Tavaratonnin keskimääräinen arvo Saimaalta merelle suuntautuneessa liikenteessä ja tukkuhintaindeksi 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 54–55 ja Hjerppe 1988, 265–266.

Saimaan kanavan liikenteen pitkän aikavälin kasvu perustui puolestaan vuodesta 1876 lähtien trendiltään halventuviin tuotteisiin. Tilannetta kuvaavat hyvin seuraavat esimerkit: etelään päin kuljetettu tavaratonna maksoi vuonna 1876 keskimäärin 87 markkaa, 1878 82 markkaa, 1883 jotakuinkin 57 markkaa, 1888 vielä 64 markkaa, 1893 enää 41 markkaa, viisi vuotta myöhemmin 35 markkaa ja 1906–1913 alimmillaan hieman alle 30 markkaa.⁶⁵⁶

Mistä aleneva trendi johtui? Tilanteen syynä oli, että osa aikaisemmin vesikuljetusten piirissä liikkuneista kalliista tuotteista kuten voista, lihasta ja siirtomaatuotteista siirtyi rautatiekuljetuksiin. Toisaalta taas halpoja massatuotteita kuten sahatavaraa ja halkoja sekä myöhemmin myös hioketta, pahvia ja paperia ohjautui entistä enemmän vesiliikenteeseen. Kumpikin kuljetusmuoto täydensi toisiaan.⁶⁵⁷

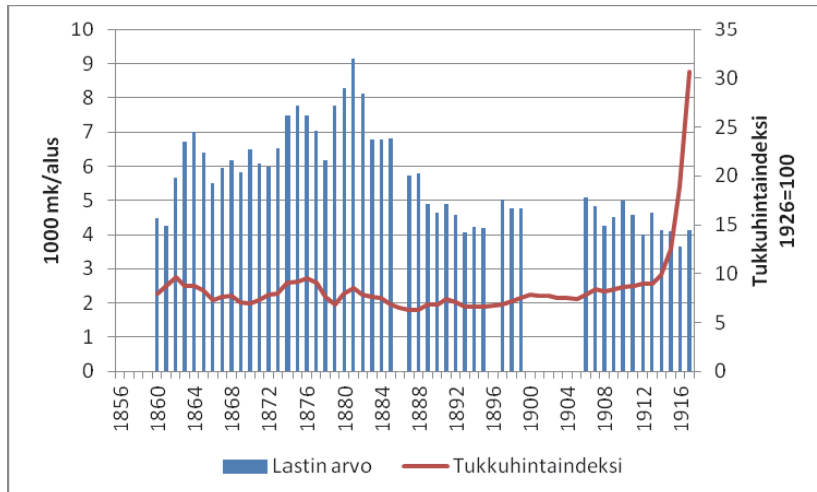
Entä sotavuosina, mitä tällöin laivauksissa tapahtui? Ensimmäisen maailmansodan alkupuolella rahtitonni keskihinta oli lähes sama kuin lähimpinä rauhanvuosina. Laivattujen tuotteiden keskihinnaksi muodostui ensimmäisenä sotavuonna 34 markkaa. Hinta putosi seuraavana vuonna 17 prosenttia ja vuotta myöhemmin vielä seitsemän prosenttia lisää, lähinnä halkojen ja muiden halpojen massatuotteiden kuljetusten kasvun takia. Tuotteiden halventuva trendi kuitenkin muuttui 1917. Rahtitonni keskihinta nousi 59 markkaan. Tämä puolestaan johtui alkuvuoden hintojen kallistumisesta, etenkin polttopuiden hinnasta, mutta loppuvuodesta myös sahatavarakaupan vilkastumisesta.⁶⁵⁸

⁶⁵⁶ Auvinen 2003, 54–55.

⁶⁵⁷ SVT XX 1880, 1883, 1886, 1895, 1897, 1898 ja 1899–1913, Nummela 1989, 136, Murto 1929, 159–160, Castrén 1957, 134–135 ja Auvinen 2003, 96–113.

⁶⁵⁸ Auvinen 2003, 54–55, 96–97 ja 104–109, Auvinen 2002, 24 ja Vesterinen 1917, 15–16. Rahan arvo aleni erityisen nopeasti vuonna 1917. Inflaation myötä hinnat nousivat.

KUVIO 27 Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen lastien keskimääräinen arvo alusta kohden ja tukkuhintaindeksi 1956–1917



Lähde: Auvinen 2003, 52–53 ja Hjerppe 1988, 265–266.

Edellä kuvatut tapahtumat näkyvät melko samantyyppisinä mikäli tehdään myös vertailu Saimaalta merelle päin kuljetettujen tuotteiden arvon ja kanavan kautta tehtyjen purjehduskertojen välillä (Kuvio 27). Kanavan kautta kuljetettu keskimääräinen lasti maksoi 1860 pyörein luvuin 5 400 markkaa, vuotta myöhemmin lähes 6 000 markkaa, 1863 jotakuinkin 8 600 markkaa, 1864 jo 9 200 markkaa ja 1865 vielä 8 100 markkaa.

Liikenne hiljensi nälkävuosien aikana, mutta lastien arvo purjehduskertaa kohden pysyi suhteellisen vakaana aikaisempiin vuosiin verrattuna. Keskihinta vaihteli vuosina 1866–1869 8 200–9 600 markan välillä. Kuljetetut tuotteet olivat likipitään samat kuin aikaisemmin. Niitä kuljetettiin heikon ajan takia vain vähemmän. Alusten määrä ja samalla kuljetuskapasiteetti laski samassa suhteessa. Siksi myös keskilastin hinta oli suhteellisen vakaana.⁶⁵⁹

Keskilastin hinta purjehduskertaa kohden kohosi tuntuvammin vasta 1870-luvun alussa. Vuonna 1873 ylitettiin 10 000 markan raja lastilta ja seuraavana vuonna päästiin jo lähes 11 000 markkaan. Kaikkien aikojen paras tuli vuodesta 1875. Tällöin keskimääräisen lastin hinta kohosi 11 300 markkaan edullisen suhdannekehityksen siivittämänä.⁶⁶⁰

Mainitut hinnat kääntyivät lähes systemaattiseen laskuun vuodesta 1876 lähtien. Esimerkiksi 1876 keskilastin arvo oli 9 400 markkaa, 1882 vielä 8 400 markkaa mutta kolme vuotta myöhemmin enää 6 900 markkaa. Laskeva suuntaus jatkui tämäkin jälkeen. Tilannetta kuvaavat hyvin vuodet 1889–1900. Täl-

Nousu oli huomattavasti nopeampaa kuin samaan aikaan tapahtunut palkkojen nousu. Ks. Rasila 1982c, 164 ja Virrankoski 1975, 189.

⁶⁵⁹ Auvinen 2003, 74–75.

⁶⁶⁰ Suhdannevaikutuksista vuoteen 1875 esim. Kaukiainen 2008, 218, Hjerppe 1988, 44 ja Karttunen 1945, 594. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 74–75.

löin keskilastin hinta vaihteli 4 200-6 400 markan välillä. Vuosina 1906-1913 ei puolestaan saavutettu aina edes neljän tuhannen markan rajaa.

Ensimmäisen maailmansodan aikana keskimääräisen lastin hinta jatkoi aluksi laskua lähinnä mainittujen massatuotekuljetusten vuoksi, mutta kääntyi lopulta nousuun kaupan uudelleen vauhdittumisen, kohonneiden hintojen ja rahanarvon muutoksen yhteisvaikutuksesta. Lähinnä näistä syistä keskimääräisen lastin hinta oli halvimmillaan 1 900 markkaa (1915) ja kalleimmillaan 6 100 markkaa (1917).⁶⁶¹

Vaikka Saimaan kanavan kautta etelään päin kuljetettujen lastien keskimääräinen arvo lasi hyvin samansuuntaisesti kuin koko kanavan kautta kuljetettujen lastien arvo, niin tästä huolimatta rautatiet eivät olleet vientiliikenteessäkään pää- tai ensisijainen syy siihen, miksi pitkän aikavälin tarkastelussa myös Saimaan kanavan kautta merelle päin kuljetettujen tuotteiden arvon osuus koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta lasi. Lasku alkoi jo ennen rautateiden päälinjojen valmistumista. Lisäksi tapahtumat eivät olleet yhden-suuntaisia. Tiettyinä aikoina tuotteiden arvon osuus viennistä jopa nousi. Näin oli esimerkiksi 1860-luvun alkupuolella.

Saimaan kanavan kautta merelle päin kuljetettujen lastien arvo vastasi 1860 koko Suomen viennistä vajaata neljännessä (24 %) ja kahden hieman vaatimattomamman vuoden jälkeen jo reilua kolmannesta suuruudeltaan. Kuljetusten suhteellinen osuus oli vieläkin suurempi vuonna 1864. Tällöin Saimaalta merelle päin laivattujen tuotteiden arvo oli koko maan vientikaupan arvosta 36 prosenttia (Kuvio 28).

Tuotteiden arvon osuus koko Suomen viennin arvosta lasi lähes systemaattisesti vuoden 1864 jälkeen. Viisivuotiskausittain tarkasteltuna osuudet kehittyivät ulkomaankaupassa seuraavasti: vuosina 1865-1869 osuudet vaihtelivat 21-30 prosentin välillä, 1870-luvun alkupuoliskolla 19-30 prosentin välillä, 1875-1879 vielä 12-20 prosentin välillä ja 1880-luvun ensimmäisellä ja viimeisellä puoliskolla osuudet olivat likipitään samat (9-12 %). Vuosina 1890-1894 osuudet vaihtelivat puolestaan 10-6 prosentin välillä ja ennen vuosisadan vaihdetta enää 5-7 prosentin välillä.⁶⁶²

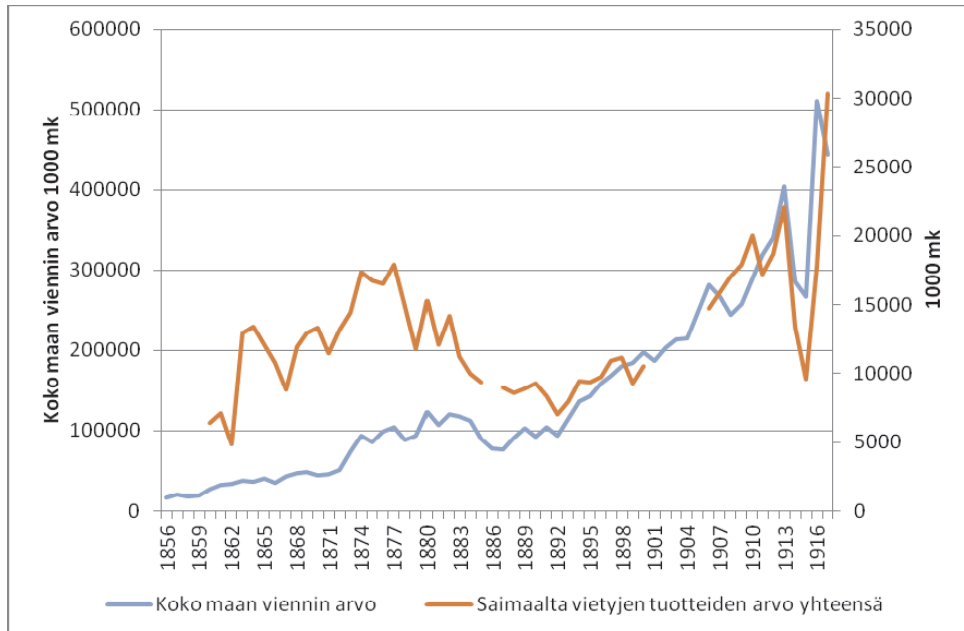
Osuuksien lasku jatkui edelleen 1900-luvun alussa. Vuosina 1906-1913 ne vaihtelivat 5-6 prosentin välillä. Lasku jatkui myös ensimmäisen maailmansodan alusta lähtien. Kuljetettujen tuotteiden arvon osuus väheni vuosien 1914 ja 1916 välisenä aikana vajaasta viidestä prosentista vajaaseen neljään prosenttiin. Laskevasta trendistä teki poikkeuksen vain vuosi 1917. Tällöin mainittu osuus kohosi vajaaseen seitsemään prosenttiin kauppapolitiikan, inflaation ja muiden rahamarkkinoilla tapahtuneiden muutosten myötä.⁶⁶³

⁶⁶¹ Rahanarvon muutoksesta ja suhdannevaikutuksista ensimmäisen maailmansodan aikana esim. Virrankoski 1975, 189, Rasila 1982c, 164 ja Hjerppe 1988, 44-45 ja 299-300 sekä Kuusterä & Tarkka 2011, 416-417. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 74-75.

⁶⁶² Edellä ilmoitetuista arvoista vuosien 1886 ja 1896 tiedot puuttuvat. Ne eivät ole arkistotietopuutteiden vuoksi käytettävissä. Ks. Auvinen 2003, 42-43.

⁶⁶³ Vuosina 1906-1913 tapahtuneesta kehityksestä tekevät poikkeuksen vain vuodet 1907-1910. Tällöin osuudet vaihtelivat kuuden ja seitsemän prosentin välillä. Ks. Au-

KUVIO 28 Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen tuotteiden ja koko maan viennin arvo 1956–1917



Lähde: Auvinen 2003, 48-49 ja Vattula (toim.) 1983, 232-237.

Mistä sitten merelle päin suuntautuneen liikenteen osuuksien lasku johtui? Yrjö Kaukiainen on nimittänyt 1800-luvun alun Suomea duaalitaloudeksi. Tässä varakkaan, kehittyneen ja ulkomaankaupan kautta muuhun maailmaan suuntautuneen rannikon vastapainona oli köyhä ja omavaraistaloudessa elävä sisämaa. Rannikon johtoasema oli murtumassa ja kehityserot kaventumassa. Perusinfrastruktuurin kehitys ei koskenut pelkästään Itä-Suomea. Liikenneolojen parantuttua sisämaa ja rannikko integroituivat tehokkaammin toisiinsa kaikkialla Suomessa. Tästä syystä teollisuus työntyi sisämaahan, ja kun vielä maatalous modernisoitui, pääsivät myös useat takamaat hyötymään taloudellisesta kasvusta.⁶⁶⁴

Muuttuneessa tilanteessa Viipuri ja sen takamaat eivät olleet siis ainoita hyötyjiä. Saimaan kanavasta saatu hyöty oli kaventumassa. Rautateiden ja maanteiden rakentaminen, uitot ja sisävesiliikenne koituivat vähän kerrassaan myös Etelä- ja Länsi-Suomen hyväksi. Kotkasta, Hangosta, Helsingistä, Porista ja Oulusta kehittyi entistäkin merkittävämpiä vientisatamia, kun näiden takamaat integroituivat rannikkoon. Tuotteita riitti vientiin entistä enemmän. Kaupan ja liikenteen painopistealue oli muuttumassa. Tässä kehityksessä Viipuri ja maan itäosa menettivät suhteellista asemaansa liikenne- ja vientialueena. Sa-

vinen 2003, 42–43. Rahanmarkkinoilla tapahtuneista muutoksista Rasila 1982c, 163–165, Virrankoski 1975, 189 sekä Kuusterä & Tarkka 2011, 416–417.

⁶⁶⁴ Kaukiainen 2008, 350–351.

malla Saimaan kanavan ja Viipurin Uuraan kautta vietyjen tuotteiden arvon osuus koko maan viennistä supistui.⁶⁶⁵

Tarkoittiko sitten edellä kerrottu lasku myös sitä, että kanavan kautta merelle päin kuljetettujen tuotteiden arvon määrä väheni suhteessa keskeisen viennin alueen väestömäärään? Verrattaessa kanavan kautta merelle päin laivattujen tuotteiden arvoa Etelä-Savon, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan asukasmääriin ei merkityksen laskusta voida puhua. Esimerkiksi 1860 vietyjen tuotteiden arvo henkeä kohden oli 19 markkaa. Vuoteen 1880 tultaessa arvo oli lähes kaksinkertaistunut. Vuosisadan vaihteessa kuljetettujen tuotteiden arvo henkeä kohden oli 23 markkaa ja kymmenen vuotta myöhemmin 42 markkaa. Viidenkymmenen vuoden aikana kuljetettujen tuotteiden arvo oli yli kaksinkertaistunut. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että myös työn tuottavuus oli kasvanut.⁶⁶⁶

Liikenteen merkitys Itä-Suomelle tulee vieläkin selvemmin esille, mikäli kanavan kautta vietyjen tuotteiden tonnimääriä verrataan jo kertaalleen mainittujen alueiden väestömäärään. Merelle päin rahdattujen tuotteiden tonnimäärä asukasta kohden yli nelinkertaistui 1860–1910. Alueellisesti tarkasteltuna tämäkin kasvu oli erityisen huomattavaa, sillä vastaavina vuosina koko Suomen bruttokansantuote henkeä kohden vain kaksinkertaistui. Vastaavalla tavalla tarkasteltuna kasvu jatkui hyvänä ensimmäisen maailmansodan syttymiseen saakka niin tuotteiden arvon kuin tonnimäärän suhteen.⁶⁶⁷

Edellä kuvatulla on haluttu osoittaa, että kanavan kautta merelle suuntautuneen liikenteen trendi oli tonni- ja markkamääriäisten kuljetusten osalta kokonaisuuksena kasvava koko autonomian ajan lopun. Arvomääräisen liikenteen keskimääräinen kehitys oli pääsääntöisesti hitaampaa kuten myös tämän suhde markkinahintaiseen bruttokansantuotteeseen, liikenteen arvonlisäykseen kansantaloudessa ja viennin arvon keskikasvuun verraten. Taloudellisen aktiviteetin lisääntyessä kasvuerot kaventuivat. Edellistäkin mielenkiintoisempaa on se, että Itä-Suomen keskeiseen väestöön suhteutettuna markka- ja tonnimääräinen liikenne kehittyivät nopeammin kuin koko maan BKT henkeä kohden laskettuna.

Kasvu perustui ensivaiheessa pääsääntöisesti keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin. Toisessa vaiheessa kasvun mahdollistivat puolestaan lähes systemaattisesti keskihinnaltaan halventuvat tuotteet. Näin oli etenkin 1870-luvun puolivälin jälkeen. Myös keskimääräisen laivalastin hinta kallistui aluksi, mutta laski sitten hyvin samansuuntaisesti kuin kuljetettujen tuotteiden keskihinta

⁶⁶⁵ SVT I ja Ib 1856–1917, Bergholm 1988, 25–26, Sario 1911, 11–24, Ajo 1946, 84–86, Kuusterä 1995, 33, Alanen 1957, 272–285, 368–370 ja 401–403, Rasila 1982a, 122–129, Rasila 1982b, 89–93, Myllykylä 1991, 164 ja 168–169, Mauranen 1999b, 62–65, Mauranen 2007, 160–161, Peltonen 1991, 40 ja 46–49, Peltonen 1983, 19 ja Suomen Maantieteellinen Seura, Suomen kartasto, 1910, Kartta 38.

⁶⁶⁶ STV, Väestön määrä 1860, 1880, 1900, 1910 ja 1913 sekä mainituista alueista ja väestöstä myös Strömmer 1969, 149–150. Lastien arvoista Auvinen 2003, 40–41.

⁶⁶⁷ Merelle päin laivattujen tuotteiden määrä henkeä kohden oli 273 tonnia vuonna 1860. Määrä oli lähes kaksinkertaistunut vuoteen 1880 tultaessa. Kuljetettujen tuotteiden määrä henkeä kohden oli 648 tonnia vuosisadan vaihteessa ja 1213 tonnia kymmenen vuotta myöhemmin. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja 62–63. Ks. STV, Väestön määrä 1860, 1880, 1900, 1910 ja 1913 sekä mainituista alueista ja väestöstä myös Strömmer 1969, 149–150. BKT:n muutosten osalta Hjerppe 1988, 214–215.

tonnilta. Muutos alkoi jo ennen kuin Itä-Suomen keskeiset rautatielinjat olivat merkittävimmiltä osiltaan valmiit. Tämä kiihtyi rautatielinjojen valmistumisen myötä, vaikka absoluuttisesti tarkastellen kokonaiskuljetusten arvot *de facto* kohosivatkin huomattavasti.

Tapahtuneesta markkamääräisen liikenteen kasvusta huolimatta merelle päin kuljetettujen tuotteiden vuotuiset arvotkaan eivät edustaneet koko ajan samaa osuutta Suomen ulkomaankaupasta. Kuljetuslukujen valossa parantuneet vesitiet tarjosivat aluksi todella huomattavan kilpailuedun ja tuotannon kiihdykkeen Itä-Suomessa tapahtuneelle valmistukselle ja viennille. Itä-Suomen sisäalueet integroituiivat entistä tehokkaammin viennin kannalta tärkeään rannikkoon. Kuljetettujen tuotteiden arvon verrannollinen osuus koko Suomen viennistä pääsääntöisesti nousi vuoteen 1864. Parhaimmillaan se vastasi suuruudeltaan vajaa 40 prosenttia koko Suomen viennistä.

Etelään laivattujen tuotteiden arvo Suomen kokonaisviennin arvoon verraten laski vuoden 1864 jälkeen. Osuuksien lasku alkoi siis tässäkin tapauksessa aikaisemmin kuin rautatielinjat alkoivat vaikuttaa Saimaan kanavan kautta merelle päin tapahtuneisiin laivauksiin. Itä-Suomen rautateiden päälinjojen valmistuminen, paremminkin kiihdytti alkanutta laskua, kun osa painoonsa nähden kalliiksi lasketuista tuotteista siirtyi rautatiekuljetusten piiriin.

Edellisen jälkeen vesiliikenteen piiriin jäi entistä selvemmin tyypillisiä vientituotteita. Vaikka näistä tai aiemmasta viennistä osa olisi jäänyt kotimaahan vastoin alkuperäistä tarkoitusta, niin niiden osuutta ei voi pitää merkittävänä ja annettua kuvaa oleellisesti vääristävänä. Syy on päävientituotteiden huomattavassa volyymissä verrattuna marginaalituotteisiin.

Jos syy edelliseen ei ollut kotimaankaupassa tai rautateissä, niin mistä lasku sitten johtui? Merkittävin syy on löydettävissä kaupan painopistealueen muutoksessa. Kaikkialla Suomessa oli tapahtunut kehitystä perusinfrastruktuurissa sekä maatalouden ja teollisuuden tuotannossa. Tämä kiihdytti vientiä myös sisämaasta. Suhteellisen aseman laskusta huolimatta kanavan liikenne säilyi merkittävänä sekä alueellisesti että valtakunnallisesti. Merelle päin tapahtuneiden kuljetusten trendi pysyi kasvavana kaupan ja liikenteen muutoksista huolimatta. Näin oli myös suhteessa väestömäärään.

4.1.2 Metsäntuotteista sahatavara kasvatti liikennettä eniten

Sahatavaran kysyntä Euroopassa vilkastui Krimin sodan jälkeen. Teollisuuden tuomat lisäansiot näkyivät rakennusteollisuuden kasvuna ja tämän myötä sahojen tuotteiden kysyntänä. Keski- ja Länsi-Euroopassa vallinnut kulutuskysyntä oli mahdollista tyydyttää Pohjoismaisten sahatavaramarkkinoiden kautta. Lopulta tämä Suomeen saapuneen kulutuskysynnän aiheuttama markkina-aalto kohtasi myös Itä-Suomen metsävarat, sahateollisuuden ja Saimaan kanavan potentiaalisena kuljetusväylänä. Saimaan alueen sahat ja valmiiden tuotteiden

kuljetusreitit vaikutusalueineen olivat syntyneet aikaisempien tarpeiden pohjalta.⁶⁶⁸

Suomen valtiollisen aseman muuttuminen 1809 ja Vanhan Suomen palauttaminen 1812 mahdollistivat jälleen koko vesistön tasapuolisen kehittymisen.⁶⁶⁹ Uuden tilanteen myötä Itä-Suomen metsien käytössä kaskeamiseen ja tervanpolttoon oli tullut vaihtoehto sahateollisuuden muodossa. Itäisimmän Suomen sahateollisuus siirtyi 1800-luvun alkupuolella vähitellen merkittäviltä osin viipurilaisten yrittäjien käsiin. Metsävarojen ja markkinatilanteen ohella Saimaan alueen teki houkuttelevaksi sahojen vaatima koskivoima.⁶⁷⁰ Sahatavara oli Viipurin sahaporvareille sekä useille muille kauppiaille laajan toiminnan kannalta välttämättömyys, sillä sahatavara ei ollut pelkästään Viipurin vaan koko maan tärkein vientitavara. Puutavaran vienti oli kehittynyt siinä määrin positiivisesti, että sen viennin arvo ohitti 1802 ensimmäistä kertaa selvästi aikaisempaan volyymituotteena olleen pien- ja tervanviennin arvon.⁶⁷¹

Etupäässä Viipurin kauppahuoneiden kautta kulkenut Itä-Suomen sahatavara oli kärsinyt useista ongelmista ennen Saimaan kanavan valmistumista. Näistä ensimmäinen liittyi tuotteen laatuun. Osa Viipurista viedystä sahatavarasta oli alkuvaiheessa uitettu Saimaalta Lauritsalaan, jossa se oli jouduttu harjaamaan puhtaaksi limasta ennen rahdinajoa Uuraaseen. Puhdistustöistä huolimatta tuotteen arvo oli laskenut. Laadullisesti parempia olivat niiden sahojen tuotteet, jotka laivattiin tai karrattiin Saimaan etelärannalle ennen viimeistä maakuljetusta. Nämä tuote-erät olivat edellisiin nähden vain hieman parempia. Poukkoileva maakuljetus ja lukuisat jälleenlastaukset heikensivät myös näiden tuotteiden laatua. Samalla kauppiaiden vientikate pieneni.⁶⁷²

⁶⁶⁸ Fischer 1992, 35–38, Fischer & Nordvik 1992, 227–228, Ajo 1946, 54–56, Hanho 1915, 122–123, Mauranen 1999, 396, Nenonen 1999b, 357 ja Meinander 1945, 255.

⁶⁶⁹ Aikaisemmat rajanvedot, näiden myötä heikentyneet kuljetusmahdollisuudet ja Venäjän talouspolitiikka olivat käytännössä pysäyttäneet Saimaan Venäjän puoleisten sahojen toiminnan. Uudessa tilanteessa kaikki vanhat kuljetusväylät olivat jälleen käytettävissä. Saimaan alueen sahateollisuus ja sen tarvitsemat kuljetukset alkoivat nousta aiemmasta stagnaatiostaan 1830- ja 1840-lukujen aikana. Vanhoja sahoja käynnistettiin uudestaan ja kokonaan uudet investoinnit eivät jääneet harvinaiseksi parantuneiden markkinoiden myötä. Ks. Tigerstedt 1940, 483 ja 492, Ahvenainen 1988, 7–9 ja Kuisma 1993, 139–140 ja 175.

⁶⁷⁰ Sahatavarakuljetusten alkaminen Saimaalla liittyi sahateollisuuden syntyyn ja samalla alueen teollisten investointien alkamiseen 1750-luvulla. Saimaan alueen teki kiinnostavaksi ohutteräsahojen vaatima koskivoima. Kannaksella ja Viipurin ympäristössä tämän sahaustekniikan vaatimia koskia ei juuri ollut. Ja vaikka olisi ollut, niin tarvittavan raakapuun tuominen Saimaalta oli liian kallista näin lähellä rannikkoa olelille vientisahoille. Ks. Kuisma 1993, 52–53, Tigerstedt 1940, 147 ja 150–155, Ahvenainen 1984, 74–75 ja Ahvenainen 1988, 7.

⁶⁷¹ Viipurin suurimmat sahanomistajat olivat syntyperältään usein saksalaisia ja venäläisiä kauppiaita. Tunnetuimpia sukuja Viipurin sahatavaran viennin suhteen olivat esim. Wahl, Hackman, Rosenius, Nikiforoff, Tichanoff ja Tshusoff. Heidän kauttaan kulki neljä viidesosaa Itä-Suomen vientisahauksesta. Pikeä myytiin tervan ohella. Sitä syntyy tervan tislauksen sivutuotteena. Pikeä on perinteisesti käytetty kyllästeenä ja vedeneristystarkoituksiin. Ks. Åström 1988, 36–40, Kuisma 2011, 44, Kuisma 1993, 25–26, 36 ja 139, Karonen 2004, 85, 108 ja 340, Piilahti 1912, 328–329, Ahvenainen 1984, 184–187, Ahvenainen 1988, 8–9 ja Tigerstedt 1940, 483.

⁶⁷² Tigerstedt 1940, 383–388, Mauranen 1999, 384, Hanho 1915, 129–133, Könönen 1971, 22 ja Soikkanen 1963, 100–101.

Toinen ongelma tuli kylkiäisinä. Vaikka Saimaan monihaaraiset reitit olivat tarjonneet jonkinnäköisen kuljetusreitit sahatavaran ensivaiheen kuljetuksissa, mainittu maakuljetus oli huomattava kuluerä satamaan päässeen tuotteen hinnassa. Suoran vesitieyhteyden Saimaalta Viipuriin laskettiin olevan huomattavasti edullisempi kuljetusvaihtoehto.⁶⁷³ Tästä syystä Saimaan alueen sahateollisuuden harjoittajat odottivat Saimaan kanavalta piristystä vientitoimiin. Itse asiassa kanavan rakentamisella suomalainen metsävienti haluttiin lähemmäksi kilpailijoidensa tasoa. Esimerkiksi Ruotsissa vastaavia kuljetusongelmia oli poistettu kanavatoilla huomattavasti aikaisemmin: Götan kanava valmistui 1832 ja Trollhättanin 1845. Näiden valmistumisen jälkeen Ruotsin sahateollisuuden viennin on tiedetty paitsi helpottuneen myös kasvaneen.⁶⁷⁴

Entä sitten Suomessa, millaisia määriä sahatavaraa Itä-Suomen merkittävimmän sisävesiväylän kautta kuljetettiin? Millaista osuutta laivattu sahatavara edusti koko maan sahatavaran viennistä ja yhtäältä myös Saimaan kanavan omasta liikenteestä?

Itä-Suomen sahateollisuus odotti uutta väylää ja sen mahdollisuuksia siinä määrin innokkaasti, että ensimmäiset sahatavaraerät kulkivat Saimaan kanavan kautta kohti etelää jo ennen kuin kanava oli ehditty edes virallisesti avata.⁶⁷⁵ Alun perin Saimaan kanavalle arvioidut vientitavoitteet (47 000 kuutiota) saavutettiin ennakoitua paremmin. Koko vuotta käsittävien vientilukujen kannalta asiaa voidaan tarkastella vuodesta 1857 lähtien (Kuvio 29). Tuolloin sahatavaraa laivattiin 103 000 kuutiometriä hyvien kansainvälisten hintojen siivittämänä; kuljetettu määrä oli yli kaksinkertainen tavoitteeksi asetettuun vientimäärään nähden. Se vastasi hieman yli puolta (52 %) koko maan sahatavaran viennistä. Kahtena seuraavana vuonna vienti Saimaan alueelta oli pienempää, mutta määrät olivat lähellä asetettuja kuljetustavoitteita. Notkahdus johtui lähinnä vientihintojen putoamisesta, eikä pettymyksestä uuteen kuljetusmahdollisuuteen⁶⁷⁶, vaikka sahateollisuuden edustajat olivat julkisuudessa arvostelleet kanavamaksuja.⁶⁷⁷

⁶⁷³ Hanho 1915, 79, Puramo 1952, 98–104 ja 145–147 ja Kuisma 1993, 206 myös Lakio 1975, 85.

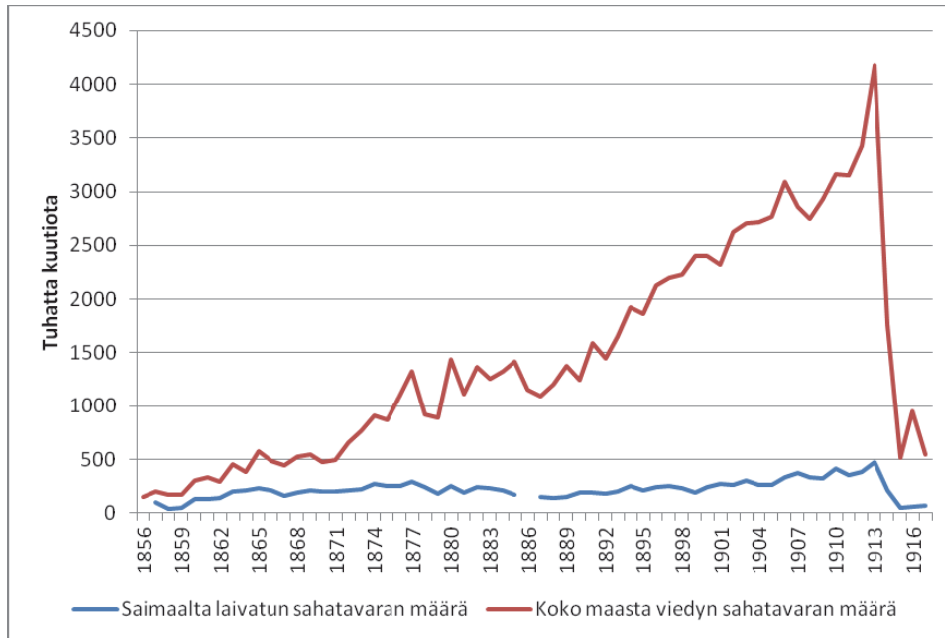
⁶⁷⁴ Krantz 1995, 93–96, Söderlund 1951, 37–38, 58–59, Bring 1930, 184, 186 ja 188 ja Skogman 1884, 40–41.

⁶⁷⁵ Vuoteen 1853 mennessä Saimaan kanavan rakennusyöt olivat edenneet siten, että Saimaalta saatettiin sahatavaraa laivattiin jo Räihän satamaan saakka. Ks. Sanomia Turusta 27.12.1853.

⁶⁷⁶ Puramo 1952, 148 ja Ahvenainen 1984, 167. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 96–97.

⁶⁷⁷ Suometar 7.5.1858, Suometar 19.4.1861 ja Sanan-Lennätin 28.5.1858.

KUVIO 29 Saimaalta ja koko maasta viedyn sahatavaran määrä 1856–1917



Lähde: Ahvenainen 1984, 442–443 ja Auvinen 2003, 96–97.

Teollisuuden sijasta kriittisempiä olivat yrittäjät, jotka joutuivat luopumaan sahatavaran maakuljetusten hoitamisesta kanavan valmistuttua. Ennen Saimaan kanavan avaamista Lauritsalan ja Viipurin välinen maantie oli koko maan liikennöidyimpiä tieosuuksia ja rahdinkuljetus koko Viipurin kannalta merkittävä elinkeino. Uudessa tilanteessa hevosmiesten säästyneet päivätyöt eivät toivottavasti määrin siirtyneet aiemmin heikkona pidetyn maatalouden tai minkään muun elinkeinon hyväksi. Vanha reki- ja kärrykuljetusmalli Lauritsalan ja Viipurin väliltä ei täysin hävinnyt. Mallin on kuvattu kestäneen tietyiltä osin elinvoimaisena vielä pitkään. Lyhyiden matkojen kuljetuksissa maantieliikenteen edut olivat edelleen olemassa.⁶⁷⁸

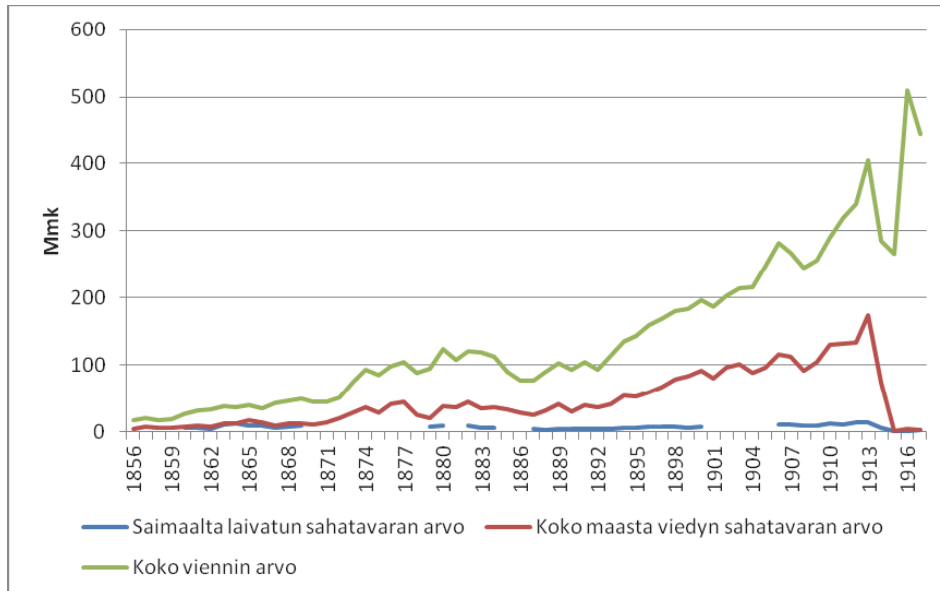
Markkinoilla tapahtuneista muutoksista huolimatta 1860-luvulle tultiin optimistisessä hengessä. Ei vähiten siksi, että ilmassa oli merkkejä kotimaisen sahateollisuuden toimintaedellytysten parantumisesta.⁶⁷⁹ Notkahdus sahatavaramarkkinoilla jäikin tilapäiseksi, sillä Britannian tärkeät vientimarkkinat alkoivat elpyä. Siihenastisista kaikkein vilkkain tuli vuodesta 1860. Tuolloinen 129 000 kuutiometrin määrä oli 42 prosenttia koko maan sahatavaran viennistä ja hieman yli viidennes koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta (Kuvio 30).⁶⁸⁰

⁶⁷⁸ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1858, 1860 ja 1895 (397/1859, 360/1861 ja 194/1896) ja Sanan-Lennätin 13.9.1856. Ks. myös Mauranen 1999, 396 ja Murto 1929, s.80.

⁶⁷⁹ Ahvenainen 1984, 167.

⁶⁸⁰ Hanho 1915, 122–123 ja Fischer & Nordvik 1992, 227–228. Saimaan kanavan kautta kuljetetuista sahatavaramääristä Auvinen 2003, 88–89 ja 96–97.

KUVIO 30 Saimaalta laivatun sahatavan, koko maasta viedyin sahatavaran ja koko maan viennin arvo 1856–1917



Lähde: Ahvenainen 1984, 442–443, Auvinen 2003, 96–97 ja Vattula (toim.) 1983, 232–237.

Saimaan kanavan sahatavarakuljetukset kehittyvät 1861–1865 edelleen hyvin. Kuljetusten keskiarvo vuotta kohden oli hieman yli 185 000 kuutiota. Määrä vastasi koko maan sahatavaran vientimäärästä 46 prosenttia ja koko Suomen viennin arvosta vajaata neljännestä. Suhteellisesti vilkkain vuosista oli 1864, jolloin ensin mainitun osuus vastasi 55 prosenttia ja jälkimmäinen hieman vajaata kolmannesta (32 %). Suomen sahateollisuuden viennin painopiste sijoittui tuolloin Saimaan kanavan vaikutusalueelle. Vuosikymmenen loppu ei ollut vesikuljetuksissa yhtä vilkasta kuin vuosikymmenen alku. Notkahdus kuljetusluvuissa oli havaittavissa ensimmäisen kerran 1866. Seuraava vuosi oli koko vuosikymmenen heikoin. Tällöin kuljetettiin vain 156 000 kuutiometriä. Kahtena seuraavana vuonna kuljetusmäärät kasvoivat, mutta aikaisempien tuotanto- ja kuljetushuippujen rikkominen oli kaukana.⁶⁸¹

Mistä kuljetuksien väheneminen johtui? Laivauksien supistumiseen vaikuttivat samat tekijät, jotka vaivasivat koko maan sahateollisuutta. Markkinoita ja tuotantoa heikensivät eniten nälkävuodet. Heikko elintarviketilanne oli syönyt pääomia niin sahateollisuudesta kuin sen kuljetuksiltakin ja luonnollisesti myös lopputuotteiden kuluttajilta. Nälkävuodet eivät koskettaneet pelkästään Itä-Eurooppaa, vaan huonoja satoja saatiin myös Länsi-Euroopassa. Lisäksi

⁶⁸¹ Kaikista Saimaan kanavan vientikuljetuksista lähes 55 prosenttia oli tapahtunut vuosina 1858 ja 1860 joko purjeilla tai soutamalla liikkuneiden veneiden avulla. Höyryn osuus kaikista tehdyistä matkoista oli alle prosentin verran ja tavallisimmin sahatavarakuljetuksiin miellettyjen lottien osuus vain kolmannes. Alun kuljetusbuumiin oli päästy siis varsin vähän pääomia sitovalla laivakalustolla, kaikkein vähiten höyryvoiman avustuksella. Ks. Auvinen 2003, 88–89 ja 96–97.

kansainväliset kriisit heijastuivat epäedullisesti puutavaramarkkinoihin. Puolan kapina, Tanskan–Saksan-sota, Preussin ja Itävallan sota sekä etenkin Yhdysvaltain sisällissodan jälkivaikutukset saivat markkinat vaisuiksi. Erityisen pahaa suomalaisen puutavaran kysynnälle oli Lontoon finanssipiirien ja rakennusteollisuuden ajautuminen lamaan 1866. Kun varastot eivät lähteneet purkautumaan, seurauksena oli hintatason lasku. Koko Suomen puutavaran viennin arvo laski pahimpana nälkävuonna 1867 kahteen viidesosaan kahden vuoden takaisesta tasosta.⁶⁸²

Ulkoisten tekijöiden ohella myös kotimaan talouspolitiikassa tehdyt muutokset heikensivät tilannetta. Suomen Pankin toimet olivat ulkomaankaupan kannalta huonoja. Lainanantoa kiristettiin ja samalla kun markka irrotettiin 1865 ruplasta, se sidottiin hopeaan ja sen arvo revalvoitui lähes viidenneksellä.⁶⁸³

Nälkävuosina tapahtuneista muutoksista huolimatta Saimaan kanavan kautta kuljetettu sahatavaramäärä määrä oli vuosina 1866–1869 edelleen valtakunnallisesti huomattava. Yhteen laskettu sahatavaramäärä 770 000 kuutiota edusti lähes kahta viidesosaa koko maan sahatavaran viennistä ja koko maan viennin arvosta viidenneistä. Parantuneet vesikuljetukset olivat tehostaneet Itä-Suomen sahateollisuuden toimintamahdollisuuksia ja antaneet kilpailuedun muuhun Suomeen verrattuna.⁶⁸⁴

Kokemäenjoen vesistön, Pohjanmaan jokien sekä Päijänteen ja Vesijärven tuntumassa olleiden vientisahojen tuotanto kärsi vastaavana aikana samantyyppisistä kuljetus- ja laatuongelmista kuin Saimaan alueen sahatavarakuljetukset ennen vesiliikenteen modernisointia. Säilyneiden kuvausten ohella asia ilmenee parhaiten siitä, että Saimaan kanavan kautta kuljetetun sahatavaran arvioitiin valtion taholta olleen keskimääräiseltä kuutiohinnaltaan arvokkaampaa kuin muualta Suomesta vientiin päätyneen sahatavaran.⁶⁸⁵

Hyvät vesikuljetusmahdollisuudet ja ajoittain hyvin kehittyneet markkinat eivät olleet ainoita tekijöitä, jotka olivat kiihdyttämässä Saimaan alueen sahatavaran tuotantoa ja samalla valmiiden tuotteiden kuljetusmääriä. Suomen sahateollisuutta rasittanut tulli- ja veropolitiikka oli ollut kilpailijamaihin nähden ankara, mutta tähän alkoi tulla muutoksia 1850- ja 1860-luvun taitteessa. Ankarana pidetty sahausvero korvattiin huomattavasti lievemmillä sahausmaksulla ja vientitulleja oli laskettu jo 1859. Lisäksi vientimaksut oli 1860-luvun nälkävuosina poistettu kokonaan eikä näihin enää palattu käytännössä kuin sahaamattoman puutavaran osalta. Mainittujen maksujen lisäksi voimassa oli

⁶⁸² Tigerstedt 1952, 298–300, Hoffman 1980, 46–47, Ahvenainen 1984, 290 ja 442, Pihkala 1969, 36 ja Kuisma 1993, 225–226.

⁶⁸³ Suomen markka oli sidottu venäjän ruplaan. Venäjän heikentynyt talous sai puolestaan ruplan arvon heilumaan ja samalla Suomen talouden uhkaavaan kuntoon. Tällöin parhaaksi keinoksi rahaolojen vakauttamiselle katsottiin olevan markan sidonnaisuuden katkaiseminen ruplasta. Linjan takana olivat Suomen Pankki, finanssiasioista vastannut J. V. Snellman ja senaatti. Ks. Björkqvist 1968, 273, Pipping 1928 ja Pipping 1961. Ks. myös Pipping 1962, 44.

⁶⁸⁴ Auvinen 2003, 96–97.

⁶⁸⁵ Ajo 1946, 46, Kaukamaa 1941a, 553–560, Anttila 1953, 201–203 ja Alanen 1969, 235. Saimaan kanavan kuljetusten osalta Auvinen 2003, 96–97.

enää sahateollisuuden sisävesikuljetuksilta perityt kanavamaksut ja ns. yliopistomaksu. Jälkimmäinen oli kulueränä lähinnä marginaalinen ja se poistettiin 1878. Ensin mainittua puolestaan kohtuullistettiin useaan kertaan. Käytännössä toimenpiteet tiesivät sitä, että 1860- ja 1870-lukujen vaihteessa suomalaiset sahayrittäjät olivat tulleet kilpailijoidensa kanssa hyvin samanlaiseen asemaan.⁶⁸⁶

Kuljetuksiin vaikutti myös se, että tuonnin esteistä oli poistettu tärkeiltä vientimarkkinoilta. Britannian tuontitullit olivat romahtaneet vuonna 1860 ja ne poistettiin kokonaan 1866. Suomessa puolestaan sahateollisuus vapautettiin rajoituksista 1861 ja vientitullit sahatavaralta poistettiin 1867. Näiden jälkeen poliittisia esteitä sahateollisuuden kasvulle ei ollut. Suomen vientiteollisuutta hyödyttäneiden uudistusten syynä on pidetty Venäjän vapaamielisemmäksi muuttunutta poliittista ilmastoja. Tämän toteuttajana on puolestaan pidetty virkaeliittä, joka halusi nähdä metsien kaupallisessa hyödyntämisessä ja teollisessa kehityksessä paitsi Suomelle, niin myös omalle yhteisölleen paremman tulevaisuuden.⁶⁸⁷

Huomiota herättäneisiin uudistuksiin kuului kuluvalle vuosikymmenellä myös höyrystahauksen alkaminen Saimaan rannoilla. Ensimmäinen höyrystaha aloitti tuotantonsa Joensuun Hasaniemellä 1861. Vaikka höyryvoima mielletään monessa suhteessa kiihtyvän massatuotannon ja ”teollisen vallankumouksen” veturiksi, ei Saimaalta laivattu sahatavara vielä pitkään aikaan perustunut merkittävimmitä osiltaan höyryllä valmistettuun saati sillä kuljetettuun tuotantoon. Saimaalle oli 1870-luvulla valmistunut vain seitsemän höyrystahaa. Siirtyminen vesisahauksesta höyrystahaukseen tapahtui Saimaan alueella, kuten muuallakin Suomessa, hitaasti vaikka kokemusta uudesta menetelmästä oli saatavana runsaasti. Tämä osoittaa sen, että luonnonvoimia pidettiin varsin pitkään tarkoituksenmukaisina, niin valmiiden sahaustuotteiden tuotannossa kuin niiden kuljetuksessakin.⁶⁸⁸

Yleinen kysynnän vilkastuminen 1870-luvun alussa, vakautetun markan etujen näkyminen käytännössä ja sahatavaramarkkinoilla havaittu optimismi alkoivat näkyä hiljalleen Saimaan kanavan kuljetusluvuissa. Sahatavaraa laivatettiin 1870 kanavassa 202 000 kuutiometriä ja seuraavana vuonna 3 000 kuutiometriä enemmän. Vaatimattomasta kasvunlisäyksestä huolimatta molempien vuosien määrät vastasivat Suomen sahatavaran kokonaisviennistä hieman yli neljäkymmentä prosenttia. Kasvu jatkui tämänkin jälkeen kohonneiden hintojen, uusien sahojen ja ennen kaikkea voimakkaan rakennusbuumin siivittämänä aina 1874 saakka. Maailmantalouden suhdanteet olivat jo kesällä 1873 synkistyneet pahasti. Ylikuumentuneet markkinat puhkesivat ensin Euroopassa ja sitten Yhdysvalloissa. Pörssikurssien lasku ajoi pankit ja niiden luottojen varassa toimineet rakennusliikkeet syöksykierteeseen. Itä-Suomen sahateollisuus ei ollut suhdannekäänteessä ensimmäinen kärsijä. Vientimaissa aloitetut rakennushankkeet oli vietävä loppuun ja samalla ne pitivät sahatavaran laivaukset

⁶⁸⁶ Hoffman 1980, 29–31 ja Ahvenainen 1984, 162. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 58.

⁶⁸⁷ Aiheesta laajemmin Fischer & Nordvik 1992, 227–228, Perälä 1987, Jussila 1996, 155–159, Berend & Ränki 1982, 59–72, Fischer 1992, 35 ja Pollard 1981, 163.

⁶⁸⁸ Ahvenainen 1988, 9 ja Auvinen 2003, 88–89.

käynnissä. Siksi vuodesta 1874 tuli suhdannehuippu niin Saimaan kanavan sahatavarakuljetuksissa (272 000 kuutiometriä) kuin koko suuriruhtinaskunnan sahatavaramarkkinoilla.⁶⁸⁹

Kuljetusmäärät laskivat kahtena seuraavana vuonna brittimarkkinoiden hiljennettyä. Niitä oli vaikea korvata muilla markkinoilla ja hintataso päätyi laskuun. Mistään kriisistä ei vielä ollut kysymys. Esimerkiksi 1875 sahatavaraa laivattiin 253 000 kuutiometriä. Se vastasi koko maan sahatavaran viennistä kolmannesta ja koko maan viennin arvosta lähes kolmeatoista prosenttia. Toisaalta tilannetta kuvaa hyvin myös se, että kuljetusmäärät kanavalla olivat taantumasta huolimatta edelleen neljänneksen verran suurempia kuin vuosikymmenen alussa. Sahojen tuotantoa uskallettiin pitää suhteellisen suurena, koska taantumien uskottiin jäävän lyhytaikaiseksi. Venäjän-Turkin-sodan puhkeaminen 1877, kansainvälisen jännityksen kiristyminen ja puutavaran hintatason paraneminen vilkastuttivat jälleen sahatavaran vientiä. Markkinoiden muutoksen pelossa kansainväliset puutavaran ostajat täyttivät varastojaan ennen näkemätöntä tahtia. Tämä heijastui Saimaan kanavan kuljetuksiin. Purjehduskauden loppuun mennessä kanavan kautta oli kuljetettu 291 000 kuutiota sahatavaraa. Määrä oli kaikkien aikojen ennätys. Valtavaksi paisuneita laivauksia ja selvästi ylikuumentuneita markkinoita kuvastaa hyvin se, että Saimaan kanavan uusi sahatavaran kuljetusennätys tehtiin vasta 26 vuotta myöhemmin. Vuosikymmenen alun tukkihuuma ja kuljetushuiput olivat vaihtumassa lamaksi.⁶⁹⁰

Vuonna 1878 alkanut lama oli kiusallinen. Poliittinen tilanne ei suosinut uusia kauppasopimuksia. Niitä ei yksinkertaisesti uskallettu laajassa määrin solmia. Venäjän ja Iso-Britannian välinen sota näytti todennäköiseltä. Jos sota toteutuisi, olisi pitkällä aikavälillä mahdotonta laivata sahatavaraa edes puolueettomien lippujen alla. Eikä Venäjän-Turkin-sodan päättyminen keväällä 1878 helpottanut sahateollisuuden markkinatilannetta. Vientihinnat olivat laskeneet. Ne olivat kolmanneksen alempana kuin 1874. Taustalla oli ostajien ylisuureksi paisuneet varastot. Kun niitä purettiin vauhdilla syntyneen kriisin varjostamana, hintojen lasku jatkui vääjäämättömänä.⁶⁹¹

Lama ei kokonaan pysäyttänyt sahatavaran vientiä sen pahemmin koko maassa kuin Saimaan kanavalla. Sahatavaraa laivattiin kanavalla 1878 vielä 245 000 kuutiometriä ja seuraavana vuonna enää 178 000 kuutiometriä. Jälkimmäinen luku vastasi jotakuinkin pahimpien nälkävuosien tasoa. Suhteellisesti se oli näitäkin vuosia selvästi heikompi. Määrä oli enää viidennes koko maan sahatavaran viennin määrästä ja koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta enää seitsemän prosenttia. Tapahtunut markkinaromahdus ei koskenut pelkästään Itä-Suomea ja sen metsäteollisuutta, kun stagnaatio kohtasi koko maata ja sen kansantaloutta. Tilanteessa on kuvaavaa se, että kun vielä 1877 Suomen

⁶⁸⁹ Auvinen 2003, 96–97. Suhdannekehityksestä ja muista markkinoiden muutoksiin vaikuttaneista tapahtumista laajemmin esim. Hjerppe 1988, 44, Ahvenainen 1984, 291, Söderlund 1951, 55, Tigerstedt 1952, 548–557, Borchardt 1980 ja Chernow 1990.

⁶⁹⁰ Hoffman 1980, 221, Ahvenainen 1984, 291 ja Kuisma 2011, 190. Saimaan kanavan kautta kuljetetun sahatavaran osalta Auvinen 2003, 96–97.

⁶⁹¹ Tigerstedt 1952, 367, Kuisma 2011, 190–191 ja Hoffman 1980, 69.

vientituloista tuli 56 prosenttia sahatavarasta niin 1879, siitä tuli enää 37 prosenttia.

Miksi sitten kauppaa ja laivauksia jatkettiin näinkin laajasti niin Saimaalta kuin koko Suomesta, vaikka tilanne oli mahdollisimman epäedullinen myös sahatavaran hinta huomioon ottaen? Hintojen lasku oli lyhyellä aikavälillä muodostunut jyrkäksi. Esimerkiksi 1879 sahatavaran vientihinta oli 40 prosenttia alempana kuin 1874. Tilannetta vaikeutti myös markan revalvoituminen, kun se sidottiin 1877–1878 hopean sijasta kultaan. Huonot ajat eivät olleet mitenkään uutta. Rahoitusrakenteeltaan heikkojen yritysten oli välttämättä muutettava varastojaan rahaksi, kun rahoittajat halusivat luottotappioiden pelossa omiaan takaisin. Kauppaa oli mahdollista vauhdittaa vain laskevin hinnoin. Tämä puolestaan heikensi entisestään kannattavuutta ja samalla siirsi uuden suhdannekäänteen alkua. Markkinoilta oli vaikea vetäytyä kokonaan pois, vaikka hakkuut oli mahdollista pysäyttää, sahojen tuotantoa rajoittaa ja työvoimaa vähentää. Kalliilla hankitut tukit olivat pilaantumisvaaran takia jossain vaiheessa sahattava ja jo valmiisiin tuotteisiin oli sitoutunut siinä määrin runsaasti nousukauden aikaisia kustannuksia, että niitä oli mahdottomuus täysimääräisesti kattaa laskevien hintojen markkinoilta.⁶⁹²

Saimaan alueen sahojen vientiin tarjoaman sahatavaran osuus oli 1870-luvun aikana menettänyt osuuttaan koko maan vientiin nähden. Kysymys ei ollut yksistään vuosikymmenen loppuvuosien laman, vaan pudotusta oli tapahtunut koko kymmenvuotijakson ajan. Kahden viidesosan markkinaosuudesta oli tultu yhteen viidennekseen. Lisäksi sahatavarasta saatu keskihinta oli tasoittumassa lähemmäksi muuta maata. Suomen sahateollisuuden tuotannon ja vientilaivauksen painopiste oli siirtymässä pois Saimaan kanavan vaikutusalueelta.⁶⁹³

Itä-Suomen sahateollisuudelle Saimaan kanava oli edelleen tarkoituksenmukaisin vientiväylä. Siitä saatu kilpailuetu oli kaventunut muuttuneen markkina-, kuljetus ja tuotantotilanteen myötävaikutuksella. Suoritetut investoinnit niin sahateollisuuteen kuin liikenteeseenkin olivat koituneet myös muiden vesistöjen kuin Saimaan alueen yrittäjien hyväksi koko 1870-luvun ajan.⁶⁹⁴

⁶⁹² SVT I 1856–1865 sekä tilaston liite kartta ”Sahattujen metsäntuotteiden ulosvienti Suomesta vuosina 1864–1875”, Renvall 1910, 53–55, Sario 1911, 21–22, Suomen Maantieteellinen Seura, Suomen kartasto, 1910, kartta 38, Kuisma 1993, 237–238, Hjerpppe 1988, 44 ja Hoffman 1980, 162–163. Saimaan kanavan kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 96–97.

⁶⁹³ Saimaalta laivatun sahatavaran arvo vastasi vielä 1860-luvulla reilusti yli puolta koko maasta viedyn sahatavaran arvosta. Laatu takasi hyvän hinnan, mutta ero alkoi kaventua 1870-luvulta lähtien. Ks. Auvinen 2003, 96–97.

⁶⁹⁴ Esim. Kotkaan oli perustettu sahoja ennen näkemätön määrä. Niiden vaatima raakapuu hankittiin suurimmalta osalta Kymijoen tehostuneiden yhteisuitojen avulla. Parempien vesikuljetusten takana olivat puolestaan uuttojärjestelyiden ohella uudet liikennejärjestelyt, joiden avulla oli mahdollista myös nostaa tuotteiden laatutasoa kustannussäästöjen ohella. Vääksyn kanava valmistui Päijänteen ja Vesijärven välille 1871 ja Kalkkisten kanava Kalkkisten koskeen 1878. Yhdessä Pietarista Riihimäen kautta Helsinkiin vievän rautatien kanssa ne muodostivat Päijänteen nousevalle sahateollisuudelle houkuttelevan kuljetusreitistön, kun raakapuu voitiin helpommin kuljettaa sahoille. Helsingistä muodostui puolestaan alueen sahojen valmiiden tuotteiden huomattava vientisatama. Päijät-Hämeen ohella hyvänä esimerkkinä sahateol-

Uudistukset muualla eivät tarkoittaneet sitä, että kuljetusmäärät Saimaalla olisivat kääntyneet pysyvään laskuun. Kanavan kuljetusluvuissa oli 1880-luvun alussa tapahtumassa jo pientä positiivista kehitystä. Markkinoiden elpyminen kosketti tosiasiaa vain vuosia 1881–1882.⁶⁹⁵ Kuljetuslukujen valossa erityisen hiljaista aikaa olivat vuodet 1885–1889. Tällöin Saimaan kanavan kautta kuljettiin sahatavaraa keskimäärin 162 000 kuutiota purjehduskaudessa. Koko Suomen sahatavaran viennistä se vastasi enää 13 prosenttia.⁶⁹⁶

Mikä sitten sai kanavan kuljetusluvuissa aikaan tällaisen notkahduksen, joka oli 1870-luvun loppua pahempi ja jonka jälkivaikutukset näkyivät vielä jonkin aikaa 1890-luvun alussakin? Edellistä ei merkittävässä määrin selitä vesiliikenteelle vaihtoehtoisten kuljetusmuotojen käyttöönotto. Poikkiraiteen valmistuminen Lappeenrantaan, Savon radan valmistuminen Kuopioon ja myöhempi Karjalan radan valmistuminen Joensuuhun eivät syöneet vesiliikenteeltä merkittävässä määrin sahatavarakuljetuksia. Mitään ryntäystä näille ei syntynyt pitkään aikaan. Esimerkiksi vuosina 1895 ja 1897 Lappeenrantaa pohjoisempaa ei lähetetty yhtään vaunua sahatavaraa eikä mainitun asemankaan osuus ollut kanavan kuljetuksiin verrattuna mitenkään huomattava. Kahtena seuraavana vuonna tapahtui ripeämpää kasvua, mutta esimerkiksi Joensuusta Viipuriin ei vieläkään viety yhtään vaunullista lautta ja lankkua.⁶⁹⁷ Myöhemmin lisääntyneet kuljetusosuudet olivat edelleen kuljetuskenttää täydentäviä. Tämä ilmenee siinä, että rautateiden mahdollisuudet eivät juurikaan synnyttäneet Saimaan alueelle uutta sahatteollisuutta, vaikka pitkän ajan kuluessa rautateiden tonnimääräisistä kuljetuksista puun osuus olikin suhteellisen korkea muihin tuotteisiin verrattuna. Talven katkos ei sittenkään ollut niin paha sahatteollisuuden vesikuljetuksille, mitä usein annetaan ymmärtää. Rajallista purjehduskautta vastaan oli mahdollisuus taistella monin keinoin, niin kuin edellä on kerrottu.⁶⁹⁸

Olivatko sitten valmistuneet rautatiet puukuljetusten kannalta virheinvestointi? Virheinvestoinnista ei voida puhua, sillä jo ratalinjojen suunnitteluvaiheessa oltiin täysin tietoisia siitä, että merkittävin osa puutavarasta tulee jäämään edullisina pidettyjen vesikuljetusten piiriin.⁶⁹⁹ Näin myös tapahtui. Niin

lisuuden hyväksi koituneesta investointiallosta sopii myös Porin alue. Sahojen määrän, tuotannon ja kuljetusjärjestelyjen yhteisvaikutuksesta siitä oli hyvää vauhtia kehityksessä osittain uudelleen merkittävä sahatteollisuuskeskus. Esim. Alanen 1969, 232–236 ja 263–264, Ahvenainen 1984, 231–233 ja 226–227, Sariola 1940, 110–111 ja 119, Myllykylä 1991, 164 ja 168–169, Anttila 1953, 194–195 ja 246–255, Halila 1958, 74–75 ja 114, Blomqvist 1911, 224–232, Snellman 1914, 53–54, Peltonen 1991, 40 ja 46–47, Kovero 1955, 217–218 ja Lagus 1926, 23.

⁶⁹⁵ Markkinoiden elpyminen näkyi myös hinnoissa aina Saimaan pohjoisinta osaa myöden. Vuonna 1879 lautojen ja lankkujen keskihinta Kuopion läänissä oli vain 13 markkaa toltilta. Hinta nousi vuosina 1880–1882 parhaimmillaan jo 15,5 markkaan, mutta vuosina 1883–1884 keskihinnat kääntyivät uudestaan selvään laskuun. Ks. KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1879–1885 (245/1880–190/1887).

⁶⁹⁶ Auvinen 2003, 96–97.

⁶⁹⁷ SVT XX 1895 ja 1897–1899.

⁶⁹⁸ Gripenberg 1912a, 390–392. Ks. 3.1.3.

⁶⁹⁹ Komiteanmietintö 1884 nro 13, 4–7, 15, 28–29 ja 34–35, Ehdotus, mihin suuntaan Riihimäen-Pietarin radalta rautatie Mikkelin ja Kuopion kaupunkeihin olisi sopivimmin rakennettava, sitä varten asetetun komitean tekemä, Komiteanmietintö nro 21 1898, 5–6, Erinäisten rautatiesuuntien taloudellista tutkimusta varten asetetulta komitealta, Komiteanmietintö nro 19 1898, 7, 23–24, 49, 142 ja 172, Erinäisten rautatie-

Savon kuin Karjalan radan valmistumisen jälkeen Saimaan kanavan kuljetusten pitkän aikavälin kasvu oli positiivista ja kasvu nopeampaa kuin aikaisemmin. Ennen Savon radan valmistumista sahatavarakuljetukset kasvoivat keskimäärin kaksi prosenttia vuodessa, Savon ja Karjalan ratojen valmistumisen jälkeen keskikasvu oli liki puolta nopeampaa aina ensimmäisen maailmansodan aikaan saakka. Pitkän aikavälin kasvua ei leikannut edes Lappeen Rutolaan (1890) ja Oraintaipaleeseen (1908) valmistuneet tukinsiirtolaitokset, vaikka ne vähensivät potentiaalista sahattavaa Saimaan rantojen läheisyydessä toimineilta sahoilta. Saimaan alueen kasvavia puutavarakuljetuksia ei selvästi oltu jakamassa, vaan niitä oltiin kehittämässä kunkin kuljetusmuodon piirissä.⁷⁰⁰

Muiden kuljetusmuotojen sijasta selitys edellä pieneksi mainittuihin kuljetuslukuihin löytyy suhdanteista. Edellisen vuosikymmenen lopulla nut "sahasurma" niitti edelleen satoa. Kuljetukset hiljenivät useiden kauppahuoneiden jouduttua vaikeuksiin. Aikaisempien vuosien huomattavasta laatu- ja tuotantotason ei enää ollut apua. Saimaalta lähetetystä sahatavarasta maksettiin nyt samaa hintaa kuin muualta tuotetusta.⁷⁰¹

Syyksi sille, että tuotantoa ja tätä myötä laivauksia jatkettiin 1880-luvun vaikeimpinakin aikoina, on esitetty sitä, että sahatavaran hinta putosi sittenkin yleistä hintatasoa hitaammin. Tuottajille oli edullista, että samaan aikaan raaka-aine-, palkka-, uitto- ja rahtikustannusten nousu oli selvästi taittunut. Vakavaraissimmat yrittäjät pystyivät toimimaan joko aikaisemmilta vuosilta kertyneen pääoman turvin tai hyvien luottosuhteidensa avulla. Aivan harvinaiseksi eivät jääneet uusien tai seisokissa olleiden sahalaitosten uudelleen käynnistämiset.⁷⁰²

Vaikeiden vuosien jälkeen näytti 1890-luvun alussa hieman paremmalta, kun Saimaan kanavan kuljetuksissa oli tapahtunut piristymistä. Merkittävämmin tämä tuli esille vasta 1893–1894. Ensin mainittuna kuljetettiin 200 000 kuutiometriä ja jälkimmäisenä 252 000 kuutiometriä. Kuljetusmäärien suhteen 1895

suuntien taloudellista tutkimusta varten asetetulta komitealta., Komiteanmietintö nro 2 1887, 22–23, 28 ja 39, Karjalan emäradan tulevaisen suunnan tutkimista varten asetetulta komitealta, Komiteanmietintö nro 22 1896, 5, 26, 28 ja 36, Toimikunnalta, joka on asetettu tutkimaan taloudellisessa suhteessa edullisinta rautatiesuuntaa Savon radalta Iisalmen kaupungin kautta Kajaaniin, Paikallisia näkökohtia, esittänyt Joensuun kaupungin rautatietoimikunta ja useiden kuntien valtuutetut 1905, 10, 30–31 ja 55., Karjalan radan jatko, Joensuun kaupunki ja Pohjois-Karjalan kunnat, Karjalan radan jatkamisesta Värtsilä vaiko Joensuu? Uusia näkökohtia ja asiallista selvitystä kansalaisilta Itä-Karjalassa 1906, 7, 18–21, 30 ja 37. Ks. myös Palmén 1888, 46–47, Grotenfelt 1905, 17, Leppänen 1905, 31, Renvall 1914, 59. Laajemmin rautatielinjojen synnystä ja metsäteollisuuden vaikutusmahdollisuuksista tehtyihin linjauksiin Kallio 1925, 23–68 ja Mauranen 1999a, 27.

⁷⁰⁰ Ks. luku 2.1, Kuviot 29–30 ja Auvinen 2003, 96–97.

⁷⁰¹ Meinander 1945, 282, Halme 1955, 93–95, Ahvenainen 1984, 276 ja Pipping 1962, 312. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 96–97.

⁷⁰² Markkinatilanteen vaikeutta kuvaa se, että Rosenius & Sesemann teki vararikon 1885. Vanhoista viipurilaisista kauppahuoneista alkanutta lamaa eivät kestäneet sellaiset nimet kuin Tshusoff ja Sapetoff. Edellisten ohella merkittäviin vesikuljettajiin kuullut Paul Wahl & Co oli pahoissa vaikeuksissa. Se joutui 1883 seitsemäksi vuodeksi rahoittajapankkinsa haltuun. Eivätkä näitä vakavaraistemmatkaan yhtiöt olleet entisellään. Tuotantoa ja sitä myötä kuljetuksia oli monin paikoin vähennetty. Ks. Hoffman 1980, 68, 89–95, 112 ja 193–212, Ahvenainen 1984, 229, 254 ja 256–261, Karonen 2004, 36, Alho 1949, 61 ja Pipping 1969, 127–128.

oli vielä suhteellisen heikko, mutta seuraavana vuonna kasvu oli vakaammalla pohjalla. Tämä oli seurausta siitä, että maailmanlaajuisesti levinnyt lama oli helpottumassa ja kansainvälisen korkeasuhdanteen vaikutukset alkoivat näkyä selvemmin myös Itä-Suomessa. Kasvaneen kysynnän myötä uusia sahoja uskallettiin jäleen perustaa ja kapasiteettia vahoissa lisätä.⁷⁰³

Saimaan kanavan kuljetusmäärien kehitys jatkui kasvavana aina vuoteen 1901 saakka, lukuun ottamatta vuoden 1899 poikkeusta, jolloin, kysyntä oli lauantuneiden markkinoiden takia tavanomaista heikompa. Päinvastaisista syistä johtuen vuosi 1901 oli taas aivan erityisen vilkas Itä-Suomen sahoille, vaikka muualla Suomessa vienti jo takkusikin. Tällöin sahatavaraa kuljetettiin 269 000 kuutiometriä. Määrä ylitti ensimmäistä kertaa 1870-luvun kovimman tukkihuuman aikaiset kuljetusluvut.⁷⁰⁴

Kasvua ei jatkunut loputtomasti. Kansainväliset puutavaramarkkinat heikentyivät 1902. Tilannetta pahensi entistään Etelä-Afrikassa alkanut buurisota. Hintataso tärkeillä brittimarkkinoilla oli laskussa. Saimaan kanavan kuljetuksiin tällä oli lievä merkitys. Laivaukset vähenivät vain 8 000 kuutiometriä vuoden 1901 tasoon verraten. Notkahdus jäi tilapäiseksi ja vuodesta 1903 tuli jälleen kaikkien aikojen vilkkain hyvän talouskasvun valitessa ja laivausmäärät kasvoivat lähes 300 000 kuutiometriin.⁷⁰⁵

Kuljetusmäärät olivat kolmena viimeksi käsiteltynä vuotena yllättävän suuria siihen nähden, että Suomen sahanomistajayhdistys oli suositellut jäsenilleen 35 prosentin tuotannon leikkausta hintatason nostamiseksi jo vuonna 1901. Toisaalta kasvavat kuljetusluvut antavat vihjeitä siitä, että tuotantorajoitusten painopiste oli muualla kuin Saimaan alueella. Monella sahateollisuuden harjoittajalla tuotantoyksikköjä oli myös muualla kuin Itä-Suomessa. Vuosinen 1901–1903 kuljetusluvut vastasivat enää 11 prosenttia koko maan sahatavaranvientiä, joten pelivaraa tuotannon suunnittelulle ainakin oli olemassa.⁷⁰⁶

Saimaan kanavan kuljetusmäärät laskivat vuosina 1904–1905 edellisistä vuosista, mutta ne olivat edelleen kaupan normaaleihin vaihteluväleihin rinnastettavissa. Tätä vastoin seuraavat neljä vuotta olivat todella vilkkaita. Kaikkina vuosina kuljetettiin reilusti yli 300 000 kuutiometriä sahatavaraa. Ylivoimaisesti paras oli vuosi 1907. Tällöin kanavan viranomaiset kirjasivat 371 000 kuutiometrin määrän tulleen laivatuksi. Mainitut määrät olivat yllättävän suuria siihen nähden, että vastaavana aikana kansainvälinen hintataso ja sahojen kannattavuus vaihtelivat tuntuvasti.⁷⁰⁷

⁷⁰³ Suhdannekehityksestä esim. Virrankoski 2012, 215, Hjerppe 1988, 45, Ahvenainen 2005, 33–34, Halme 1955, 109–112 ja Kuisma 2011, 198. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 96–97.

⁷⁰⁴ Saimaan kanavan sahatavaraliikenteen osalta Auvinen 2003, 96–97. Koko maan sahateollisuus nousi 1870-luvun huippuvuosien tasolle uudestaan 1890-luvun tuntumassa. Tuotanto ja työllisyys saavuttivat vuoden 1877 huippuluvut 1889, viennin arvolla laskien vanha ennätys ylitettiin 1890-luvun puolivälissä. Ks. Kuisma 2011, 198. Kysyntää vaikuttaneista suhdanteista Virrankoski 2012, 215, Hjerppe 1988, 45 ja Halme 1955, 125–127.

⁷⁰⁵ Talouskasvusta ja puutavaramarkkinoihin vaikuttaneista tekijöistä Hjerppe 1988, 45 ja Ahvenainen 1984, 292. Saimaan kanavan kuljetusmääristä Auvinen 2003, 96–97.

⁷⁰⁶ Ahvenainen 1984, 292 ja Auvinen 2003, 96–97.

⁷⁰⁷ Halme 1955, 126–127, Ahvenainen 1984, 292 ja Auvinen 2003, 96–97.

Ulkoisten tekijöiden ohella myös paikallisilla muutoksilla oli vaikutusta kanavan kasvaneisiin kuljetuslukuihin. Sahojen määrän lisääntymisen ohella myös niiden tuotanto oli tehostunut ja tarjonta tätä myötä lisääntynyt. Yhä useampi lasti valmistettiin höyryn voimalla. Saimaan höyrysahtojen parhaaksi perustamiskaudeksi on esitetty vuosisadan vaihdetta. Samalla kun sahojen riippuvuus koskivoimaan väheni, tuotannon ja laivausten painopiste siirtyi Etelä-Saimaalle. Täällä merkittävimpien vientisahtojen joukkoon kuuluivat Härskiänsaaren ohella Saimaan kanavan suupuolelle Lappeeseen perustetut Lauritsalan, Luukkaanniemen, Lamposaaren, Muukkanniemen ja Haikalan tuotantolaitokset. Näille ja monille muille Etelä-Saimaan vientisahtoilta tuotiin kasvavassa määrin raakapuuta ympäri Saimaata. Raakapuun uiton laskettiin nyt tulevan useimmissa tapauksissa halvemmaksi kuin valmiiden lankkujen ja lautojen kuljetaminen.⁷⁰⁸

Aikaisemmin vesisahauksen vaatimat kosket olivat hajauttaneet toiminnan painopistealueita. Samalla oli luonnollista, että myös sahatavaran vientiläivaukset seurasivat tuotannonmuutoksia. Asiaa voidaan tarkastella ensimmäisen kerran syksyn 1858 osalta ja tämän jälkeen systemaattisemmilla esimerkeillä vuodesta 1883 lähtien. Suurin osa Saimaan kanavan kautta laivatusta sahatavaraosta oli ensin mainittuna vuonna tuotettu Etelä-Saimaalla ja lastattu kanavan omalla alueella. Sahauksen painopiste oli muuttunut vuoteen 1883 tultaessa siten, että suurin osa sahatavaraosta tuotettiin Oravin-Joensuun väliseltä alueelta. Vientimäärä (232 000 kuutiota) koko vuodelta jakautui seuraavasti: Saimaan kanavan omalta alueelta lähetettiin enää kolme prosenttia, Oravin-Joensuun väliseltä alueelta 44 prosenttia, Savonlinnan-Kuopion väliseltä alueelta reilu kolmannes ja Lappeenrannan-Savonlinnan väliseltä alueelta viidennes. Ainakin suorien puutavarakuljetusten tekeminen oli Kuopion-Iisalmen väliseltä alueelta tässä vaiheessa vielä kannattamatonta.⁷⁰⁹

Tuotannon ja laivauksen painopistealueet säilyttivät keskinäisen järjestyksenä 1885 asti, mutta Keski- ja Etelä-Saimaan välinen ero kutistui vajaan 6 000 kuutiometriin ja Oravin-Joensuun välinen alue kasvatti osuuttaan entisestään. Kehitys jatkui hyvin samanlaisena vielä 1887, jolloin viimeksi mainittu alue sai viennistä itselleen lähes kuusikymmentä prosenttia, pitkälti Joensuun lähelle perustettujen Utran vientisahtojen toiminnan ansiosta. Merkittäviä muutoksia alueellisessa jaossa ei tapahtunut vielä vuonna 1889. Vain tuotannollisesti pieni Kuopion ja Iisalmen välinen alue tuli mukaan. Sieltä laivattiin Maaningan sahan tuotantoa seitsemällä alusmatkalla vajaa 1 000 kuutiometriä, joka oli

⁷⁰⁸ Lappeenrannan kanavamuseon arkisto, Järvisuomen merenkulkupiiri, Kirjeistö, Keisarillisen Senaatin päätökset lauttauksesta 1903–1904, 1906–1907 ja 1909–1910 (ei signumia) ja Lappeenrannan kanavamuseon arkisto, Järvisuomen merenkulkupiiri, Yhteenvedot Taipaleen kanavan lauttauksesta 1904, 1908, 1910–1917 (ei signumia). Kirjallisuudesta Seppänen 1937, 67, Peltonen 1991, 48–49, Seppänen 1990, 21–23 ja 25 Ahvenainen 1992, 90–100 ja 111–116, Ahvenainen 1988, 11, Ahvenainen 1984, 209, 250–251 ja 273, Hackman 1986, 22–24, Hackman 1981, 16–17, Lehonkoski 1987 ja Lehonkoski 1987a. Ks. Saimaan alueen uitto-organisaatioista myös Karttunen 1945, 573–576, 578 ja 582 ja Björn 2006, 159–160. Etelä-Saimaan suurista vientisahtoilta ja niiden kuljetuksista Ahvenainen 1984, 257 ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1895–1913 (ei signumia)

⁷⁰⁹ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858 ja 1883 (Gd3-5 ja Gd 7-13).

marginaaliset puoli prosenttia Saimaan kanavan läpi laivatusta sahatavarasta.⁷¹⁰

Laivauksien painopistealue oli kuusi vuotta myöhemmin siirtynyt pienin vuosittaisin muutoksin Joensuun ympäristöstä Etelä-Saimaalle. Lappeenrannan-Savonlinnan väliseltä alueelta laivattiin nyt hieman yli puolet (51 %). Tämän jälkeen kehitys Etelä-Saimaan hyväksi vahvistui edelleen. Kaikesta Saimaan kanavan läpi kuljetetusta sahatavarasta siellä tuotettiin 1913 pyörein luvin 70 prosenttia.⁷¹¹

Tuotannon keskittyminen Etelä-Saimaalle ja ennen kaikkea valmistuksen tehostuminen näkyivät erityisen hyvin 1910–1913. Siihenastisista kaikkien aikojen vilkkain oli vuosi 1910, kun kuljetettua kertyi 417 000 kuutiometriä. Kuljetusmäärissä tapahtui pieni pudotus kahtena seuraavana vuonna. Vuosi 1913 oli jälleen kaikkien aikojen huomattavin. Laivattua sahatavaraa kertyi 472 000 kuutiometriä. Suuriksi kasvaneisiin kuljetuslukuihin vaikutti kotimaisten tekijöiden lisäksi maailmantalouden noususuhdanne. Mutta mainittujen vuosien kuljetusluvut todistivat samalla muustakin. Yhteenlaskettu kuutiomäärä vastasi enää 11 prosenttia koko maan sahatavaran viennin määrästä. Itse asiassa tämä määrä oli kestänyt noin kolmen prosenttiyksikön tarkkuudella liki kolmekymmentä vuotta samana. Valtakunnallinen osuus oli kanavan alkuvuosiin verrattuna kaventunut, mutta ei ollut muuttunut mitättömäksi. Tätä kuvaa hyvin se, että vielä vuonna 1913 kuljetetun sahatavaran arvo vastasi yli kahdeksaa prosenttia koko maan sahatavaran viennin arvosta ja koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta lähes neljää prosenttia. Ennen ensimmäistä maailmansotaa Saimaan kanava oli pysynyt merkittävimpana vientiväylänä Itä-Suomen sahoille. Rautateiden osuudet sahatavaran viennistä olivat edelleen pienempiä kanavan vaikutusalueella (Kuvio 31).⁷¹²

Syy siihen, että Itä-Suomen sahojen valmiiden tuotteiden rautatiekuljetusten suhteelliset osuudet vesiliikenteeseen nähden nousivat 1890-luvun lopulta lähtien, johtui sekä sahojen tuotantomäärien kasvusta että ennen muuta valtion rautateiden tariffipolitiikan muutoksesta. Rautateitse viety sahatavara ei saanut ennen vuoden 1897 tariffialennusta samanlaisia ventialennuksia kuin useimmat muut tuotteet. Sahanomistajat arvostelivat useita kertoja rautatierahteja kalliiksi. Vesiliikenne kiinnosti huomattavasti enemmän. Ei vähiten siksi, että kanavaliikenteessä olleiden tuotteiden kanavamaksujen suhteelliset osuudet vietyjen tuotteiden arvoon nähden putosivat jo ennen mainittua rautateiden tariffiuudistusta. Uudessa tilanteessa sopivinta kuljetustapaa kannatti harkita

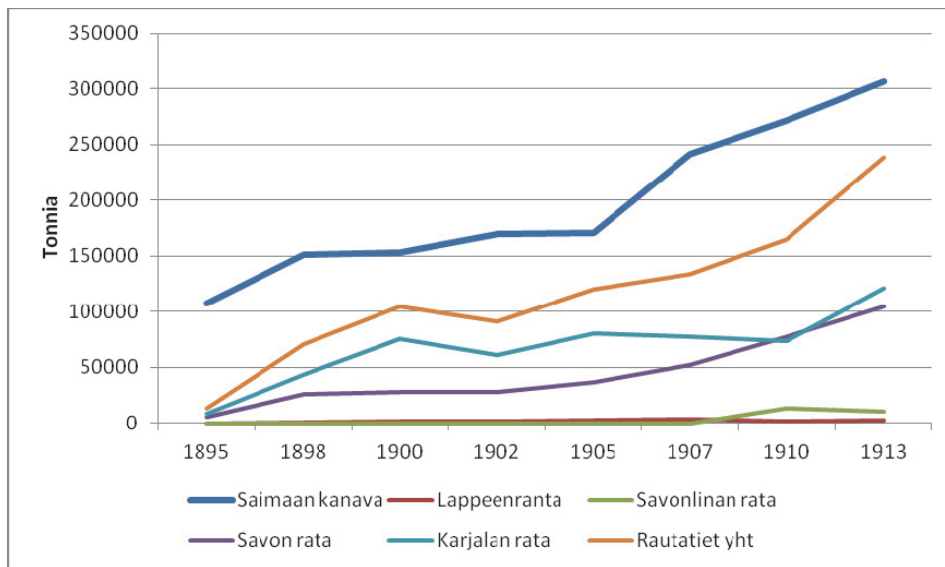
⁷¹⁰ MMA, SKA, Tilit ja tilidisteet 1885, 1887 ja 1889 (Gd 20–26, Gd 27–32 ja Gd 40–47).

⁷¹¹ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1895–1913 (ei signumia) myös Auvinen 1999, 43. Oravin-Joensuun väliseltä alueelta laivattiin vuonna 1895 24,4 %, Savonlinnan-Kuopion väliseltä alueelta 16,9 % ja Kuopion-lisalmen väliseltä alueelta 1,4 % ja Saimaan kanavan omalta alueelta 5,9 %. Vastaavien alueiden kuljetusosuudet olivat vuonna 1913 seuraavat: 3,6 %, 18,4 % ja 7,7 % ja 0,3 %.

⁷¹² SVT XX 1895–1917, Auvinen 2003, 96–97, Halme 1955, 126–127, 129 ja 138, Nummela 1989, 52 ja Pihkala 1969, 44.

uudestaan. Valtion epäsuora holhous kuljetusten ohjaajana oli joka tapauksessa selvästi vähentymässä.⁷¹³

KUVIO 31 Sahatavaran vientimäärä Saimaan kanavalla, Savon-, Karjalan- ja Savonlinnan radoilla sekä Lappeenrannan asemalta 1895–1913



Lähde: SVT XX 1895–1913 ja Auvinen 2003, 100–101.

Länsivientiin tarkoitettujen sahatavaran kuljetukset sujuivat vielä alkuvuodesta 1914 normaalisti.⁷¹⁴ Saimaan kanavan kuljetukset hidastuivat syksyllä rajusti. Viipurin läänin kuvernööri antoi elokuun 5. päivänä määräyksen, että matkustajaliikenteen helpottamiseksi kanavaa etelään päin ei saanut kulkea yhtään puutavaroilla lastattua alusta. Hinaajien ja valtion metsistä kaadetuilla puutavaroilla lastattujen alusten sallittiin kulkea elokuun 11. päivänä kanavassa ja liikenne palautettiin taas saman kuun 16. päivänä esteettömäksi. Puutavaraliikenne ei vilkastunut. Syynä oli ensimmäisen maailmansodan puhkeaminen ja Suomen kauppapoliittisen aseman muuttuminen. Saimaalta oli mahdoton välit-

⁷¹³ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Mikkelin lääni 1891–1894 (166/1893 ja 193/1896). Vuoden 1897 rautatietariffialennuksessa sahatavara asetettiin viidenteen luokkaan, joka oli toiseksi edullisin. Vuotta aikaisemmin puutavaran kuljetusmaksut Saimaan kanavalla putosivat viidenneksellä. Ks. Castrén 1937, 76–80, 165–167 ja 246 ja Auvinen 2003, 58 myös Annala 1934, 87 sekä Itä-Suomen Sanomat 17.7.1896.

⁷¹⁴ Sahatavaran kuljetuksista alkuvuodesta 1914 esim. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914 (ei signumia). Itä-Suomen sahoilta vietiin perinteisesti sahatavaraa myös Laatokan yli Venäjälle ja hevoskuljetuksina Kannakselta. Näiden osuuksien oli kuitenkin pakko jäädä suhteellisen vaatimattomaksi niin rautatiekuljetuksiin kuin Saimaan kanavan kokonaiskuljetuksiin nähden. Koko Suomesta vietiin autonomian ajan varsin vähän sahatavaraa Venäjälle. Läheskään kaikki Venäjälle ilmoitetuksi viety sahatavara ei jäänyt venäläisten itsenä kulutettavaksi, vaan sen on tiedetty olleen todellisuudessa tullipolitiikasta johtuvaa kauttakulkuviientä länteen. Venäjän sahatavaramarkkinoita hallitsi sen oma puu. Ks. Bobovitš & Bovykin 1973, 156, Hämynen 1993, 84, 497 ja 500, Joustela 1956, 206–207 ja 211, Joustela 1963, 182, Pihkala 1970, 75–76, Karste-Liikanen 1968, 37–38 ja Kallio 1925, 136.

tää sahatavaraa läntisille puutavaramarkkinoille. Saksa rinnasti Suomen Venäjään ja piti sitä kauppapoliittisessa mielessä vihollisena. Lisäksi Saksan kauppa- ja merisaarto koskivat myös Suomen ja puolueettomien maiden kanssa käytyä kauppaa. Käytännössä koko Itämeri oli Saksan valvonnassa. Puutavaranostajien alusten oli mahdottomuus päästä Uuraaseen hakemaan lasteja. Suomen omasta meritonnistosta taas oli vielä vähemmän apua, koska saksalaiset olivat heti sodan alussa takavarikoineet haltuunsa saamat laivat ja osa tonnistosta oli jäänyt Tanskan salmien taakse. Loput puolestaan oli saarrettu Pohjanlahden ja Suomenlahden satamiin.⁷¹⁵

Sodan puhkeamisesta ja sotatilalainsäädännöstä huolimatta Saimaan laivakuljetukset saivat jatkua suhteellisen normaalisti alkujärjestelyiden jälkeen. Markkinatilanteen muutos heijastui myös Saimaan kanavan puutavarakuljetuksiin. Kertynyttä tuotantoa oli enää mahdottomuus siirtää ulkomaisten laivojen kuljetettavaksi ja merkittävien määrien varastointi Uuraaseen arvelutti. Käytännössä pysähtyneen sahaustoiminnan vaikutus näkyi siten, että kanavan kuljetusmääräksi jäi vuonna 1914 vain 212 000 kuutiometriä.⁷¹⁶

Edellistäkin heikompi oli purjehduskausi 1915, jolloin kuljetusmäärä väheni 47 000 kuutiometriin. Määrä oli selvä osoitus siitä, että sodan aiheuttamasta pahimmasta shokista oli selvitty. Jo edellisen vuoden syksyllä sahoja oli jossain määrin käynnistetty uudestaan, kun pahimmat uhkakuvat olivat väistyneet. Pelättyä vihollisen toimesta tapahtunutta pommitusta ja polttamista ei rannikolla tapahtunut. Lisäksi oli virinnyt käsitys siitä, että sota tulee jäämään lyhytaikaiseksi ja korkeintaan kahden purjehduskauden mittaiseksi. Siksi varastoja kannatti kasvattaa. Merkittäviä suhdannevoittoja uskottiin olevan mahdollista saada sodanjälkeisen nousukonjunktuurin myötä. Toisaalta tuotantoa piti yllä myös varastoihin jääneiden tukkien pilaantumisvaara. Ne kannatti sahata varastoihin kuivamaan ennen kuin jättää ne pilaantumaan.

Uuraan varastoihin laivattiin kahtena seuraavana vuonna jo hieman enemmän sahatavaraa. Kuljetetuista määristä on havaittavissa varovaisuutta. Määrä oli 1916 yhteensä 61 000 kuutiometriä ja vain 8 000 kuutiometriä enemmän seuraavana vuonna. Tuotantomääriin nähden kuljetusmäärät olisivat voineet olla tuntuvasti suurempia. Sodan pitkittyessä ja Uuraan täytyessä kaikkea vientiin valmistettua sahatavaraa ei lähetetty Viipuriin, vaan sitä ryhdyttiin taapeloimaan sahojen omiin varastoihin odottamaan maailmanmarkkinoille pääsyä.⁷¹⁷

Sotavuosien vaatimattomat kuljetusmäärät olivat aikaisempiin vuosiin nähden vain poikkeuksia. Kokonaisuutena ennen ensimmäistä maailmansotaa

⁷¹⁵ SVT XIX 1914 ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914 (ei signumia), MMA, SKA, Kirjeistö, Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus 1914 (Fa 22). Kirjallisuudessa esim. Suviranta 1958, 58, Kaukiainen 1993, 128, Ahvenainen 1984, 309 ja Virrankoski 2001, 698.

⁷¹⁶ Auvinen 2003, 96–97.

⁷¹⁷ SVT XIX 1914–1917, JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1914–1917 (Gc 68–69), MMA, Savonlinnan tullikamari. Tilit 1914–1917 (Gj 49–52), JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1914–1916 (Gd 9–11), MMA, Mikkelin tullikamari. Tilit 1916–1917 (Gb 1) ja JoMA, Iisalmen tullikamari. Tilit 1914–1917 (Db 1) sekä Auvinen 2003, 96–97 ja Ahvenainen 1984, 309.

Saimaan kanavan kautta viedyistä tuotteista sahatavarasta muodostui merkittävin yksittäinen vientiartikkeli niin kuutio-, tonni- kuin markkamääräisesti mitaten. Se vastasi merkittävimmltä osaltaan merelle päin suuntautuneen liikenteen pitkän aikavälin kasvusta. Sahatavaraa Saimaan kanavan kautta laivattiin kokonaisuutena ennen ensimmäistä maailmansotaa lähes 13 000 000 kuutiometriä. Määrä vastasi koko maan sahatavaran viennistä 15 prosenttia. Paino vastasi samana aikana reilusti yli puolta (54 %) kaikista Saimaalta merelle laivattujen tuotteiden painosta.⁷¹⁸ Sahatavaran arvo puolestaan edusti lähes seitsemääkymmentä prosenttia kaikista merelle päin laivattujen tuotteiden arvosta.⁷¹⁹ Yksistään sahatavaran osuus riitti tekemään Saimaan kanavan vientiliikenteestä suurimmalta osaltaan länsikauppaan painottunutta toimintaa, lukuun ottamatta ensimmäisen maailmansodan aikaa, jolloin sahojen tuotteiden kuljetusmäärät olivat suhteellisen pieniä.⁷²⁰

Entä millainen vaikutus sahatavarakuljetuksilla oli sitten koko Saimaan kanavan liikenteeseen? Yhteenlasketut sahatavaratonnit (Kuvio 32) edustivat aina 1880-luvun puoliväliin saakka ylivoimaisesti suurinta osaa (61 %) koko kanavan liikenteestä. Sahatavaratonnit vastasivat yksittäisinä vuosina jopa hieman yli seitsemääkymmentä prosenttia kaikista Saimaan ja Viipurin välillä kuljetettujen tuotteiden määrästä. Sahatavaran arvolla ei ollut aivan näin kauan yhtä dominoivaa vaikutusta liikenteeseen, vaikka parhaimmillaan sen osuus kasvoi 65 prosenttiin kaikista yhden purjehduskauden aikana laivattujen tuotteiden arvosta (Kuvio 33). Sahatavaran osuutta koko liikenteen kertymästä kaikkein eniten selittää hiljalleen lisääntynyt viljan tuonti. On kuitenkin selvää, että vielä 1880-luvun puolivälin jälkeen sahatavara kuului kaikkein merkittävimpien kuljetusartikkeleiden joukkoon. Kun sahatavaran mukaan lasketaan vielä muut länteen tarkoitettut metsäntuotteet, ja tiedetään, että läheskään kaikki vilja ei edes vilkkaimpina vuosina tullut Venäjältä vaan osin myös Saksasta Viipurin kautta jälleenlastattuna, on todistettu myös Saimaan kanavan kokonaisliikenteen merkityksen koituneen kaikista huomattavimmilta osiltaan länsikaupan harjoittajien hyväksi. Tämä koskee niin tonnimääräistä, markkamääräistä kuin alusmääräistä liikennettä. Poikkeuksen edellisestä tekee vain sota-aika, jolloin kuljetusten rakennetta kaikkein pisimpään ja eniten muokanneet sahatuotteet jäivät enimmäkseen teollisuuden omiin varastoihin.⁷²¹

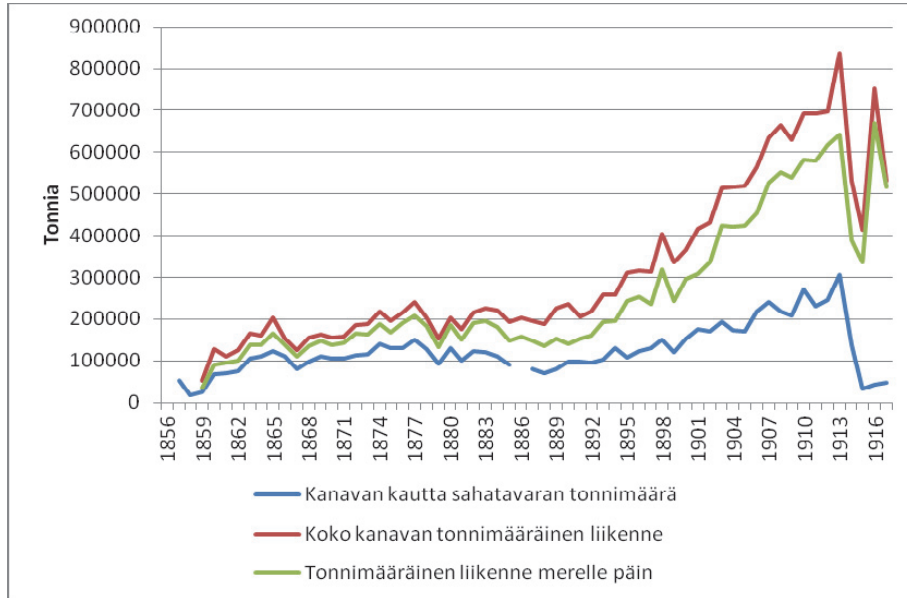
⁷¹⁸ Vuoden 1886 kuljetusmäärä ei ole arkistopuutteiden vuoksi tiedossa. Ilmoitettua osuutta laskettaessa se on korvattu kahden edellisen vuoden keskiarvolla. Ks. Auvinen 2003, 96–101.

⁷¹⁹ Arkistopuutteiden vuoksi sahatavarakuljetusten arvo ei ole joka vuodelta tiedossa. Ilmoitettu osuus koskee vuosia 1860–69, 1875, 1879–80, 1882–84, 1887–1900 ja 1906–17. Ks. Auvinen 2003, 96–97.

⁷²⁰ Auvinen 2003, 96–97.

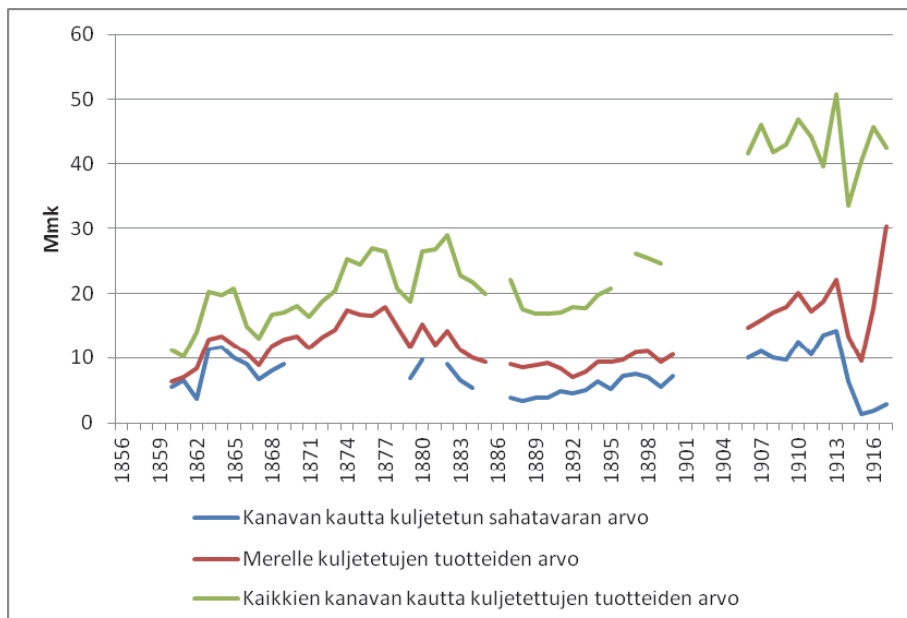
⁷²¹ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883–1900 (Gd 4-122), Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890–1916 (ei signumia), KA, TVH II, Kuopion tullikamarin kanavatilitykset 1873–1892 (Gma 347), KA, TVH II, Kuopion ja Iisalmen tullikamarien kanavatilitykset 1873–1900 (Gma 347) ja KA, TVH II, Tavaran vastaanottoilmoitukset 1873–1900 (Gma 349–352) sekä Auvinen 2003, 95–103, 112–113 ja 156–163. Ks. myös tullikamarikohtaiset tiedot viljasta ja sen alkuperästä. Saimaan alueen tullikamareihin liittyvät tiliasiakirjat on yksilöity teoksessa Auvinen 2003 ja löytyvät sivuilta 213–214 ja 216.

KUVIO 32 Kuljetettu sahatavara, liikenne merelle ja koko kanavan liikenne tonneina 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 100–101.

KUVIO 33 Kuljetetun sahatavaran, merelle kuljetettujen tuotteiden ja kaikkien kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 102–103.

Saimaan alueen teollisuuden aloista länsivientiin nojannut sahateollisuus oli ylivoimainen. Sahateollisuuden välillisiä ja välittömiä vaikutuksia on käsitelty useassa eri yhteydessä. On selvää, että viimeisenä Saimaan alueen pohjoisimpiakin osia kohdannut sahatavaran kysyntäaalto muutti koko aluetta. Kaupan, teollisuuden ja liikenteen uudistukset ja liberalisointitoimenpiteet eivät koituneet pelkästään Itä-Suomen sahateollisuudenharjoittajien ja heidän työntekijöidensä hyväksi. Kannattavaksi tulleen sahauksen ja edulliseksi koetun kuljetusjärjestelmän myötä metsän arvo nousi syrjäisemmälläkin seuduilla kulutuksen kasvun mukana. Kasvaneet kantorahatulot levisivät hyvin laajalle ja niiden avulla kohotettiin elintaso monin tavoin.⁷²²

Vaikka sahateollisuus yhdessä hyvien kuljetusmahdollisuuksien kanssa nosti metsien arvoa ja vähensi haitallisena pidettyä kaskeamista sekä toi yleensä ottaen tullessaan monenlaista hyvää, ei toiminta jäänyt vaille arvostelua. Kritiikki kohdistui metsien käyttöön. Useissa kuvauksissa tehtyjen hakkuiden katsottiin pelkästään haaskanneen metsiä ja rumentaneen maisemaa. Harvinaiseksi ei myös jäänyt keskustelu kohtuuttomista avohakkuista ja metsien riittävydestä.⁷²³ Aivan erityisen huolestunut asiasta oli Viipurin läänin kuvernööri. Hän piti keskeisenä syynä metsien poikkeuksellisen heikkoon tilaan rahvaan rahan tarvetta ja tietämättömyyttä metsänhoidosta.⁷²⁴

Kaikista Saimaan rantojen läheisyydessä olleista metsistä tutkittu tieto ei anna läheskään yhtä synkkää kuvaa. Useissa selvityksissä pahimpia uhkakuvia on pidetty liioiteltuina. Metsän on katsottu pystyneen uudistumaan niilläkin alueilla, joihin hakkaukset erityisen paljon olivat kohdistuneet. Lisäksi edellä kuvattu arvostelu on helppo mieltää juuri sahateollisuuden vientitoimintaa kohtaan, vaikka metsien suurin käyttötarve aiheutui kotimaan kysynnästä. On esitetty, että vielä 1800-luvun lopulla kaksi kolmasosaa koko maassa hakatusta

⁷²² Metsärahoja on esitetty käytetyn esimerkiksi koulutukseen, maatalouden investointeihin ja velkojen sekä verojen maksuun. Ylimääräinen oli puolestaan mahdollista tallettaa. Samalla kun metsärahat tulivat konkreettisiksi, vauhdittivat ne osaltaan siirtymää vaihdantataloudesta rahatalouteen. Esim. Virrankoski 2012, 215, Kuisma 2011, 184, Peltonen 1992, 309, Hannikainen 1885, 64, Renvall 1900, 12, Renvall 1914, 58–60, 84–85, 94–93 ja 101–102, Jutikkala 1958, 316–319, Ahvenainen 1984, 436–438, Waris 1940, 231 ja Alho 1949, 9–10. Ks. myös Simonen 1949, 69–73 ja 88.

⁷²³ Kuvernöörien kertomuksissa arvostellaan Itä-Suomen metsien tilaa erityisen voimakkaasti 1880-luvun puolivälin jälkeen. Kritiikki kohdistui etenkin yksityismetsien käyttöön. Ks. myös esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Mikkelin lääni 1880, 1886, 1889, 1891–1893, 1909, 1911 ja 1914 (261/1881, 241/1888, 207/1891, 166/1893–241/1895, 155/1911, 103/1013 ja 125/1916), KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1876, 1881, 1884–1891 ja 1894–1895 (230/1878, 259/1882, 235/1886–166/1893 ja 193/1896–194/1896) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1886 ja 1907–1908 (241/1888 ja 193/1909–194/1910). Aihetta on käsitelty runsaasti myös kirjallisuudessa: SVT I Kauppa ja merenkulku 1871–1875, 18 ja karttaliite, Snellman 1914, 56–57, Berg 1859, 10–11, Päivärinta 1890, 25 ja 43, Simonen 1910, 1, Hannikainen 1893, 23 ja 26, Hannikainen 1896, 110–111 ja 270–273, Paavonen 1911, 83 ja Kallio 1904, 23.

⁷²⁴ Lisäksi Viipurin läänin kuvernööri piti ongelman sitä, että metsiä hakattiin liian nuorina vian 30–40 vuoden ikäisinä. Ks. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1909 (155/1911).

puusta käytettiin vientitoiminnan sijasta yksittäisten kotitalouksien tarpeisiin.⁷²⁵

Arvostelusta huolimatta sahateollisuuden vientitoiminta pysyi vahvana. Mikäli metsät olivat niin huonossa kuin väitettiin, edellä kuvattuja sahatavaramääriä ei vuosi toisensa jälkeen olisi pystytty laivaamaan. Lisäksi metsäntuotteiden laivauksiin kuului huomattavan paljon muutakin kuin ensiluokkaista sahatavaraa.

Mistä sitten oli kysymys? Saimaan rantojen läheisyydessä olleiden metsien merkitystä ja sahateollisuuden huomattavaa asemaa vesikuljettajana vahvisti entisestään se, että edellä kuvattujen ensiluokkaisten lankkujen ja lautojen viennin mukana oli lähes aina *hylkylautoja ja pintoja sekä rimoja ja rimalautoja*. Näiden tuotteiden laivaukset olivat lähinnä erikoistapaus. Hylkylaudat ja pinnat ladottiin valmiiden sahatavaralastien päälle. Niiden päätarkoitus oli varjella kuivaa ja parempilaatuista sahatavaraa sateelta. Määrän ja arvon puolesta nämä kuljetukset jäivät edellisiin nähden pieniksi. Näin oli tilanne myös tavallisemmin sahatavaran välipuina käytettyjen rimojen ja rimalautojen kohdalla. Kaupan painopiste oli järeässä sahatavarassa. Uuraassa mainittuja tuotteita ei karstittu pois järeämmän sahatavaran joukosta, vaan ne liitettiin osaksi merelle lähteviä kuljetuksia. Ostajamaiden sahatavara-agentuureilla oli puolestaan mahdollisuus välittää näitä mm. betoninvalutekniikan vaatimien muottien raaka-aineiksi. Näihin riittivät vajaakanttisetkin laudat.⁷²⁶

Edellisiä tuotteita enemmän kuljetettiin *hirsiiä, parruja, pelkkoja, propseja ja sahatukkeja*. Kanavan tilastoinnissa näitä ei eroteltu toisistaan. Kuljetusmäärät ja niiden arvot huomioiden kolmen ensiksi mainitun tuotteen osuuksien täytyi olla suurimmat ja kahden viimeisen lähinnä marginaaliset. Propsien ja etenkin sahatukkien kuljettaminen liittyi valtaosaltaan Juustilan sahan raakapuuhuollon täydentämiseen. Näidenkin tuotteiden kuljetuspaineet vähenivät entisestään, kun puun lauttaus tuli kanavalla sallituksi 1900-luvun alussa.⁷²⁷

Suurin osa tämän ryhmän kuljetetuista tuotteista oli mainitusti hirsiiä ja parruja sekä hieman näitä pienempiä pelkkoja. Nämä tulivat kanavan kuljetuksiin mukaan 1859. Saimaan alueen hongista veistetyt hirret ja parrut olivat eurooppalaisten rakentajien keskuudessa kysytyjä. Siitä huolimatta alkuvuosina laivatut määrät eivät olleet suuria. Kanavaviranomaiset kirjasivat kuljetuksia tapahtuneen vain muutamia kymmeniä kuutioita. Hirsien ja parrujen kohdalla alkuvuosien kaupan painopiste oli määrän sijasta laadussa. Järeästä ja terveestä veistopuusta ostajat olivat valmiita maksamaan reilusti. Asiaa kuvaavat esi-

⁷²⁵ Renvall 1910, 295, Helander (toim.) 1893, 5, Rainio 1912, 206 ja Wallin (Voionmaa) 1905, 123–125 ja 132. Viimeksi mainittu teos kehuu lähinnä valtion omistamia metsiä. Autonomian ajan alkupuolelta saakka annettiin myös useita asetuksia metsän harkittamattoman käytön estämiseksi. Näillä on kuitenkin katsottu olleen laajempaa merkitystä vasta 1900-luvun puolella. Ks. Roiko-Jokela 1997, 24, 38–39 ja 44, Helander 1949, 41, Harmaja 1936, 116 ja Björn 1999, 67–68 sekä Hannikainen 1893, 15 ja 25.

⁷²⁶ Björkqvist 1958, 138, Pihkala 1970, 76 ja Auvinen 2003, 112–113. Mainitut tulivat erotteluiksi muista tuotteista vain kanavan taksoituskäytännön takia. Erikseen ilmoitettuna niistä selvisi muuta sahatavaraa pienemmällä maksulla. Vähäisen arvon takia hylkylautoja ja pintoja ei eritelty enää muusta sahatavarasta vuoden 1910 jälkeen.

⁷²⁷ Auvinen 2003, 112–113 sekä viite 733.

merkiksi vuodet 1860 ja 1861. Ensinmainittuna vuonna hirsii ja parruja kuljetettiin vain 80 kuutiota, mutta arvoksi laskettiin lähes 75 000 markkaa. Jälkimmäisenä vuonna määrä oli 20 kuutiota pienempi, mutta tästä huolimatta vuotuisen kuljetusmäärän katsottiin olevan 104 000 markan arvoinen. Kysymys ei myöskään ollut mistään hetkellisestä ilmiöstä, vaan varsin pienistä kuljetusmääristä saatu hyvä hintataso jatkui aina 1870-luvun alkuun saakka.⁷²⁸

Saimaan kanavan kautta kuljetettujen hirsien ja parrujen vientiin 1870-luvun puolivälissä ollut tukkihuuma ei kuitenkaan heijastunut. Kuljetusmäärät olivat useimpina vuosina edellisten kaltaisia tai jopa hieman näitä pienempiä. Tätä vastoin 1870-luvun lopulla alkanut lama heijastui myös veistetyin puun vientiin. Varsinkin hintataso putosi parhaista vuosista. Hyvälaatuisesta hirrestä ja parrusta sai esimerkiksi 1880-luvun alussa vain viidenneksen siitä mitä 1860-luvun lopulla. Toisaalta on hyvin mahdollista että näin suureen hintavaihteluun sisältyi myös laadullisia tekijöitä.

Hirsien ja parrujen laivaukset alkavat kasvaa 1880-luvun puolivälissä, mutta kestävämpi kasvupohja saavutettiin vasta 1890-luvun alussa. Määrät olivat edelleen pieniä vastaavan ajan sahatavaraan ja halkotoimituksiin nähden. Esimerkiksi vuonna 1890 hirsii ja parruja kuljetettiin vain 300 kuutiometriä ja seuraavana vuonna alle 400 kuutiometriä. Vähistä määristä huolimatta kauppa oli edelleen mielekästä hyvän hintatason takia. Ensin mainitun määrän arvoksi laskettiin 312 000 markkaa. Vastaavaan rahasummaan lautoja piti sahata samana vuonna 15 000 kuutiometriä ja halkoja 109 000 kuutiometriä.

Hintataso ei kestänyt kovin pitkään näin hyvänä. Se oli 1890-luvun lopulla jo tuntuvasti alempana kuin saman vuosikymmenen alussa. Tätä vastoin kuljetettujen määrät lähtivät hyvään kasvuun. Hirsii ja parruja kuljetettiin vuonna 1899 lähes 82 000 kuutiota ja seuraavana vuonna jo hieman yli 123 000 kuutiota. Kuljetusmäärät putosivat 1901 ja 1902 mutta kuljetusmääräksi kirjattiin 1903 jo 211 000 kuutiometriä. Tästä eteenpäin lähes jokainen vuosi oli aina ensimmäisen maailmansodan syttymiseen saakka edeltäjänsä vilkkaampi edullisena jatkuneen suhdanteen takia. Esimerkiksi 1907 laivattiin 355 000 kuutiometriä, 1911 päästiin jo lähes 400 000 kuutiometriin ja 1913 kirjattiin kaikkien aikojen ennätys 440 000 kuutiometrin määrällä.⁷²⁹

Syynä kysyntäaaltoon olivat ns. Egyptin parrujen vilkastuneet markkinat. Nimensä mukaisesti tätä parrutyyppeä välitettiin Saimaan rannoilta etupäässä Egyptiin arabialaistyylisen talojen kattopuiksi. Kysyntä ei rajoittunut pelkästään Egyptiin, vaan tuotetta laivattiin Uuraasta kohtalaisen suurii määriä Saksaan ja vähäisemmässä määrin myös Englantiin ja Tanskaan. Ajoittain Itä-Suomi oli koko maan merkittävin Egyptin parrujen vientialue.⁷³⁰

⁷²⁸ Björn 1999, 74–75. Saimaan kanavan kuljetusten osalta Auvinen 2003, 112–113.

⁷²⁹ Suhdannemuutoksista Halme 1955, 109–110, Kuisma 2011, 198 ja Hjerpe 1988, 45. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 96–97, 104–105 ja 112–113.

⁷³⁰ Paavonen 1911, 67–68 ja Pöntynen 1932, 16–17 ja 65. Edellisten mukaan ns. Egyptin parrulla tarkoitettiin nelisärmäistä parrua jonka tuumamääräiset paksuusmitat olivat 3 x 3, 3 x 4, 4 x 4 ja 4 x 5, ja jonka yleisimmät pituusmitat olivat 12 ½, 15¾, 18¾, 22 ja 25 Englannin jalkaa. Pituusvaatimusten ohella parrussa ei saanut olla suurii halkemia eikä oksia. Näiden piti olla myös terveestä ja sinistymättömästä puusta tehty-

Voimistuneeseen tarjontaan puolestaan vaikutti myös hintataso. Veistetyn puun vientihinta oli 1880-luvun puolivälistä vuoteen 1910 lähes viisinkertaistunut. Toisaalta taas Saimaan alueen tuotteet pysyivät kilpailukykyisinä, koska Egyptin parrua ei veistetty jämerästä ja kalliista hongasta vaan hinnaltaan edullisemmasta kasvatusmännystä tai -kuusesta. Tätä oli puolestaan saatavana Etelä-Saimaalta, joka muutenkin oli parrujen laivauksen keskeisintä aluetta. Edullisempaan puuhun siirtyminen oli omiaan myös pitämään kuljetukset rautatiekuljetusten sijasta edullisemmaksi lasketun vesiliikenteen piirissä.⁷³¹

Halvempaan puuhun siirtyminen ei tiennyt markkamääräisen liikenteen supistumista. Tilanne oli päinvastainen volyymien kasvaessa. Nelisärmäiseksi veistetyn puun viennin arvon hyvää kasvua kuvastaa se, että kun vielä 1899 laivausten arvoksi laskettiin 500 000 markkaa, viimeistään kuusi vuotta myöhemmin päästiin miljoonaan markkaan ja tämäkin summa kaksinkertaistui vuoteen 1913 tultaessa. Suomen viennin arvoon verrattuna markkamäärät olivat vaatimattomia, mutta toiminta oli useana vuonna vilkkaaksi miellettyä halkokauppaa tuntuvasti arvokkaampaa. Esimerkiksi 1906–1913 kuljetettujen parrujen yhteishinnaksi laskettiin 21 000 000 markka. Kanavaviranomaiset arvioivat sen olevan kaksi ja puoli kertaa arvokkaampaa kuin vastaavan ajan halkoliikenne kanavalla. Parrujen kuljetusmäärät romahtivat sotatilan aikana samasta syystä kuin sahatavarankin ja olivat vuositasolla keskimäärin vain neljännes rauhan aikaan verrattuna.⁷³²

Edellä käsitellyjä sahatukkeja ei kuljetettu pelkästään aluksissa vaan jo mainitusti myös lautoissa. Syynä *lauttaukseen* oli ensivaiheessa Juustilan sahan raakapuuhuolto. Saha sijaitsi aivan kanavan vieressä. Valmiit tuotteet oli helppo kuljettaa, mutta saha ei aina saanut lähiympäristöstä riittävän paljon tukkipuuta täysimittaisen toiminnan tarpeisiin. Tukkipuiden aluskuljetukset eivät puolestaan olleet useinkaan mielekkäitä niiden työvoimavaltaisuuden takia. Kanavan järjestyssäännön mukaan puutavaran lauttaus oli kielletty pitkään. Sen katsottiin hidastavan ja vaarantavan liikennettä. Uudelleen harkinnan jälkeen sääntöön tehtiin poikkeus vuonna 1891. Avouitto oli edelleen kiellettyä, mutta muuta liikennettä häiritsemätön nippulauttaus tuli sallituksi osalle kanavaa. Lauttaus aloitettiin koeluontoisena toimintana vuonna 1907 ja sitä jatkettiin vielä seuraavana vuonna.⁷³³

jä. Lisäksi veistäminen tuli tehdä puun kapenemisen mukaan siten, että parrut olivat latvapäästä ohuempia eikä vajaasärmä saanut olla $\frac{1}{4}$ osaa pituudesta.

⁷³¹ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1895–1913 (ei signumia). Ks. kirjallisuudesta Haara 1993, 73 ja Paavonen 1911, 65–66.

⁷³² Parrujen vienti sai myös kritiikkiä. Erityisesti arvostelua tuli Suomen metsänhoitoyhdistys Tapiolta sekä Mikkelin läänin johdolta. Egyptin parruja ja muuta pienpuutavaraa varten suoritettut Saimaan alueen nuorten kasvatusmetsien hakkuut olivat näiden tahojen mielestä tehty kansantalouden kannalta järjettömällä tavalla. Kritiikki kohdistui etenkin avohakkauksiin sekä huonosti hoidettuihin metsänuudistustöihin. Arvostelusta ja annetuista hakkausneuvoista huolimatta vienti paisui edellä kuvatun mukaisesti. Vienti hiljeni vasta syksyllä 1914. Varoituksia ja metsänhoitosuosituksia kovemmin toimintaan vaikutti sota. Ks. KA, VSV, Kuvnerörinkertomukset, Mikkelin lääni 1911 (103/1913). Ks. kirjallisuudesta Paavonen 1911, 68, Helander 1908, 243–244 ja 255 sekä kanavan osalta Auvinen 2003, 105 ja 113.

⁷³³ Asetuskokoelma 1889 nro 15, 1891 nro 25 ja Auvinen 2003, 95. Juustilan sahasta Ahvenainen 1984, 254 ja Kuujo & Lakio 1982, 84–85.

Koevuosien aikana lauttaus oli vaatimatonta. Kumpanakin vuonna kuljetettiin vain yksi lautta ja niihin oli niputettu 2 300 kuutiometriä raakapuuta. Jo hieman vilkkaampi tuli vuodesta 1909 ja samalla lauttausalueet laajenivat. Muuta liikennettä häiritsemättä tukkeja hinattiin lähes 9 000 kuutiometriä. Se oli samalla lauttauksen suurin määrä ennen ensimmäistä maailmansotaa. Kanava oli siinä määrin ruuhkainen, että hitaasti liikuteltavia nippuja oli lähes mahdottomuus sovittaa muun liikenteen joukkoon. Niputettua puuta pystyttiin viemään esimerkiksi vuonna 1913 vain marginaaliset 300 kuutiometriä.⁷³⁴

Tilanne muuttui sodan puhjettua. Syksyllä sahatavarakuljetusten kovin buumi oli ohitse ja tilaa oli hitaammalle liikenteelle. Siksi myös kanavahallinto oli halukas myöntämään poikkeuslupia tavanomaista suuremmille lauttausmäärille. Teollisuus käytti tarjottua mahdollisuutta hyväksi koko sodan ajan.⁷³⁵ Loka- ja marraskuun aikana Joensuusta Juustilaan mutta nyt myös Suomenlahdelle ja Kotkaan hinattiin lähes 1 000 nippua sahatukkeja. Yhteensä ne sisälsivät yli 24 000 kuutiota puuta ja niiden arvoksi laskettiin 243 000 markkaa. Aivan yhtä vilkas ei ollut seuraava vuosi, mutta ylitti selvästi rauhanaikaiset kuljetusmäärät. Tilaa lauttauksille oli edelleen vuonna 1916. Niitä pystyttiin suorittamaan koko purjehduskauden aikana. Joensuusta Juustilaan ja Kotkaan hinattuja nippuja kertyi hieman yli 1 300. Niihin sisältyi puuta lähes 27 000 kuutiometriä. Joensuun ympäristöstä riitti puuta lautattavaksi, koska alueen sahat eivät toimineet rauhanaikaisella tehollaan. Luttaus lähes puolittui vuonna 1917. Määräksi kirjattiin enää vajaat 14 000 kuutiometriä. Juustilan sahan raaka-ainehuolto pystyttiin hoitamaan sodan aikana paremmin kuin vuosiin ja Kotkaan saatiin kaivattua täydennystä, mutta menekkivaikkeudet ja varastojen kasvaminen kohtasivat väkisin myös mainittuja paikkoja. Uutta raakapuuta ei tarvittu entisessä määrin ja siksi myös lauttausten määrä romahti.

Saimaan kanavan kautta merelle päin lautattiin vuoteen 1917 mennessä lähes 10 000 kuutiota sahatukkeja. Niiden yhteiseksi arvoksi laskettiin 1 066 000 markkaa. Koko Saimaan kanavan liikenteen kannalta koko lauttaus oli lähinnä muun liikenteen joukkoon sovitettu erikoistapaus. Toisaalta yhden sahan toiminnan kannalta kuljetusmäärät olivat merkittäviä ja Kotkaankin saatiin täydennystä. Vastaavan puumäärän tuominen maantiekuljetuksilla tai kansilasteina olisi ollut työläämpää.⁷³⁶

Entä sitten paperi, pahvi ja puumassa, millaisia määriä näitä kuljetettiin ja millaista osaa nämä edustivat liikenteestä? *Paperin, pahvin ja puumassan* kuljetukset alkoivat Saimaan kanavalla suhteellisen myöhään muihin metsäteollisuuden tuotteiden kuljetuksiin verrattuna (Kuvio 34). Ensimmäiset vientierät lähtivät liikkeelle vasta vuonna 1889. Kuljetusten volyymi pysyi vaatimattoma-

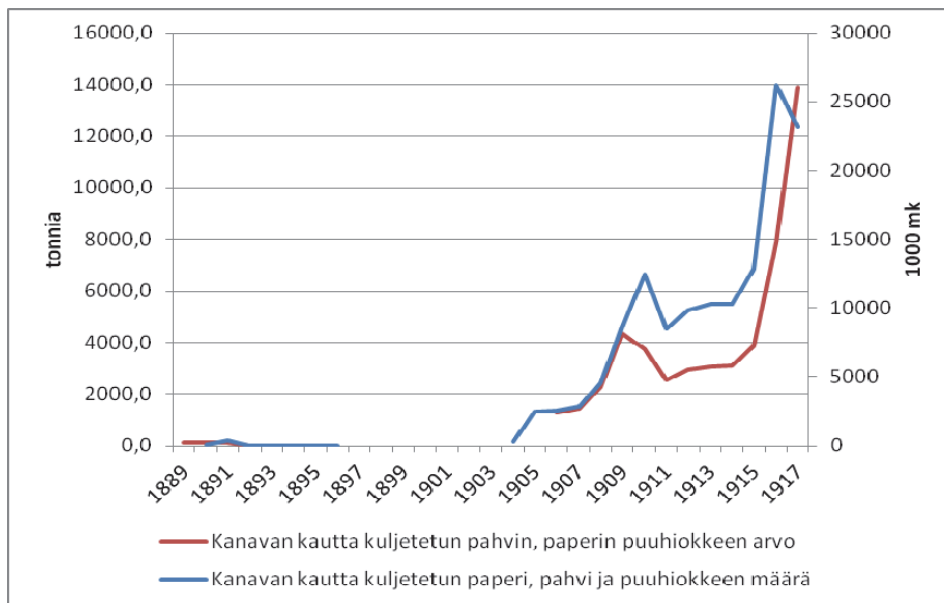
⁷³⁴ Auvinen 2003, 95.

⁷³⁵ MMA, SKA, Kirjeistö, I Piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1914–1918 (Eae:3) ja MMA, SKA, Kirjeistö, Toiselle kasöörille saapuneet kirjeet 1914 (Eaf:4).

⁷³⁶ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914–1916 (ei signumia), MMA, SKA, Kirjeistö, I Piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1914–1917 (Eae:3), MMA, SKA, Kirjeistö, Ensimmäiselle kasöörille saapuneet kirjeet 1906–1917 (Eaf:8), Auvinen 2003, 95 ja LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut: Antti Mikonsaari synt. 1897 (ei signumia). Ks. myös Ahvenainen 1984, 254 ja Kuujo & Lakio 1982, 84–85.

na 1903 saakka, jonka jälkeen määrät lähtivät kohtalaiseen kasvuun. Tätä ennen ei aivan jokaiselle vuodelle riittänyt kuljetettavaa ollenkaan ja tavallisemmin tuotteet mahtuivat yhteen tai korkeintaan muutamaan laivaan. Tonneja kertyi vilkkaimpinakin vuosina alle 400. Käytännössä kaikki kuljetettu oli puumassaa. Pahvin ja paperin osuus oli marginaalinen kuten myöhempinäkin vuosina.⁷³⁷

KUVIO 34 Kanavan kautta kuljetetun pahvin, paperin sekä puuhiokkeen arvo ja määrä 1889–1917



Lähde: Auvinen 2003, 100–101

Miksi sitten paperin kuljetusmäärät jäivät vähäisiksi? Paperin valmistus alkoi merkittävässä määrin Itä-Suomessa vasta itsenäisyyden aikana. Varkauden tehtaiden muuttaminen paperitehtaaksi alkoi juuri ennen ensimmäistä maailmansotaa, mutta prosessi valmistui vasta vuosien 1921–1922 taitteessa.⁷³⁸ Tosin jo tätä ennen lumppaperia oli valmistettu lyhyen aikaa Maaningalla Vianto-Taipaleen ruukissa. Tehtaan toiminnasta ei ehtinyt tulla merkittävää. Laitos pa-

⁷³⁷ Vuosina 1897, 1899 ja 1902–1903 Saimaan kanavan kautta ei kuljetettu yhtään lastia paperia, pahvia ja puumassaa. Vuosina 1889, 1892–1896, 1898 ja 1901 tuotteet mahtuivat yhteen laivaan ja olivat valtaosaltaan Tainionkoskella tuotettua hioketta. Vuodet 1891 ja 1904 olivat tonnimääräisesti kaikkein vilkkaimmat. Ensin mainittuna kuljetettiin 398 ja jälkimmäisenä 328 tonnia. Näistä esimerkkinä mainittakoon, että vuoden 1904 tuotanto jakautui siten, että yli 95 prosenttia ilmoitetusta määrästä tuli Piellisen alueen hiomoista ja loput Juankoskelta. Ensimmäinen määrän Pietariin kuljettamiseksi tarvitsi tehdä neljä matkaa. Jälkimmäinen määrä puolestaan sopi yhteen Kuopiosta Viipuriin matkalla olleeseen höyrylaivaan. Ks. MMA, SKA, Tilit ja tilidisteet 1889 (Gd 106–110) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890–1905 (ei signumia) sekä Auvinen 2003, 110–111.

⁷³⁸ Norrmén 1927, 177, Vesterinen 1929, 27 ja 40, Schybrgson 1992, 167, Ahvenainen 1988, 10 ja Auvinen 2003, 110–111. Toisinaan puumassaan rinnastettiin myös sahanpuru, mutta sen osuus oli pieni.

loi vuonna 1857 eikä sitä jälleenrakennettu. Näin ollen Vianto–Taipaleen ruukin tuotantoa voi pitää lähinnä potentiaalisena sivujuonteena Saimaan kanavan kuljetuksia ajatellen. Tätä oli vesikuljetusten kannalta myös tuntuvasti suuremman yksikön toiminta. Simpeleellä oli alettu valmistaa puupohjaista paperia ja sen ohessa hioketta sekä kartonkia vuonna 1906. Tehtaan valmiit paperituotteet toimitettiin kuluttajille, varsinkin Venäjän kasvaville markkinoille, tuotantolaitoksen sijainnin vuoksi vesiteiden sijasta lähes kokonaan rautateiden välityksellä.⁷³⁹ Venäjän markkinoilla oli runsaasti tilaa Itä-Suomessa tuotetulle paperille.⁷⁴⁰ Markkinoiden puutteen sijasta syyt vähäisiksi jääneisiin paperin kuljetusmääriin johtuivat siis paitsi paperiteollisuuden enimmäkseen käyttämisestä rautatiekuljetuksista niin ennen kaikkea koko teollisuuden alan suhteellisen myöhäisestä tulosta Itä-Suomeen.

Millainen sitten tilanne oli pahvia ja puumassaa (selluloosaa) tuottaneen hioketeollisuuden kohdalla ja missä määrin sen tuotteet päätyivät vesikuljetusten piiriin? Mahdollisuuksista huolimatta myös puumassaa ja pahvia tuottanut hioketeollisuus tuli suhteellisen myöhään (1895) Saimaan alueelle muuhun Suomeen verrattuna.⁷⁴¹

Vaikka vesitiet olivat pahvi- ja puumassateollisuudelle tärkeä osa raaka-aineiden hankintaa, ei vesiteiden käyttäminen valmiiden tuotteiden kuljetuksissa ollut itsestäänselvyys. Eri kuljetusvaihtoehdot punnittiin. Itä-Suomen, samoin kuin koko muun Suomen hiomojen viennin pääkohde oli paperin viennin tapaan Venäjä. Alan ostajille oli jo pitkään ollut tyypillistä, että he halusivat säännölliset toimitukset. Sama koski luonnollisesti jo mainittuja paperin ostoja. Purjehduskauden mittainen tuontiaika oli heille riittämätön. Siksi rautatierahteihin turvautuminen oli toisinaan välttämätöntä. Lisäksi rautatiet tulivat hioketuotteiden valmistajille entistä houkuttelevammiksi vuonna 1897, kun valtio myönsi pahville ja erilaisille puumassoille huomattavat vienti- ja tariffialennukset.

Alennuksista huolimatta vesiliikenteen tarkoituksenmukaisuus ja edullisuus tulivat näkyviin siinä, että niitä ei täysin unohdettu. Vesiteitä tarvittiin

⁷³⁹ SVT XX 1907–1917, KA, VSV ja Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1854 (271/1855). Tutkimuskirjallisuudessa aiheesta Pulma 2012, 102–103, Snellman 1912a, 54–55, Nordberg 1980, 39–41, Autio & Nordberg 1985, 166 ja 168, Nikander & Sourander 1955, 125–127 ja Vilska 1928, 154.

⁷⁴⁰ Ahvenainen 1979, 50. Ahvenaisen mukaan vuosina 1910–1913 Suomesta toimitetun paperin osuus Venäjän paperin tuonnista oli kasvanut 95 prosenttiin ja koko Venäjän paperin kulutuksesta noin neljännekseen.

⁷⁴¹ Tuotantolaitoksista ensimmäinen perustettiin Tainionkoskelle vuonna 1895. Tämän jälkeen Pielisen rannalle perustettiin Kaltioon hiomo 1897 ja Pankakosken hiomo 1902. Viimeksi mainittu laajensi toimintaansa myös kartonkipahvin valmistukseen 1914. Pohjois-Savossa hiomotoiminta alkoi vuosisadan alussa, kun Juantehtaan hiomo perustettiin 1906–1908. Tämä sai viereensä kartonkitehtaan 1912. Varkaudessa hiomotoimintaa puolestaan harjoitettiin vuodesta 1916. Etelä-Saimaalla toiminta kasvoi oleellisesti, kun Kaukas rakennutti sulfiittiselluloosatehtaan Lauritsalaan 1896. Vastaavanlaiset laitokset pääsivät tuotantoon myös Joutsenossa 1909, Tainionkoskella 1910 ja Simpeleellä 1912. Esim. Alftan 1910, 74–75, Snellman 1912a, 55–56, Norrmén 1927, 155 Vesterinen 1929, 40, Hoving 1946, 153 ja 162, 166–169, Standerkjöld 1973, 206 ja 219, Laxén 1967, 64, Ahvenainen 1988, 10, Kuisma 1993, 317 ja Nordberg & Autio 1985, 174–175 ja 177–179.

täydentämään kuljetuksia. Keväällä ja alkukesästä hioketta oli mahdollisuus kuljettaa vesitse runsaasti, koska tuotannosta suurin osa valmistettiin kevättulvan aikana.⁷⁴² Näin oli etenkin keväästä 1904 lähtien. Kuljetukset muuttuivat tällöin säännöllisiksi ja jokainen Saimaan kanavan purjehduskausi oli 1910 saakka puumassan kuljetusten osalta edellistä vilkkaampi. Jo kerrottujen syiden ohella tähän vaikutti myös hiokkeen hintakehitys. Vaikka hiokkeen yleinen vientihinta oli laskussa, maksettiin siitä edelleen hyvin Venäjällä eikä teollisuuden ajoittainen vesipulakaan päässyt täysin tyrmäämään alkanutta kasvua. Esimerkiksi 1906 puuhioketta kuljetettiin hieman vajaat 3 000 tonnia ja 1910 kuljetetun puumassan määrä kohosi reiluun 12 000 tonniin. Paitsi että viimeksi mainittu määrä oli kaikkien aikojen kuljetushuippu Saimaan kanavan kautta rahdatun puumassan määrässä, vastasi tuotteen määrä 14 prosenttia koko Suomen hiokkeen ja sellun vientimäärästä. Erän arvo oli kuitenkin suhteellisen pieni, vain prosentti koko maan viennin arvosta.⁷⁴³

Yhtä vilkasta ei tullut vuodesta 1911. Kuljetusmäärä jäi 8 000 tonniin. Suurin syy notkahdukseen johtui Itä-Suomen hioketeollisuuden kärsimästä vesipulasta. Kuivuus rajoitti alkukevästä tuotantoa. Syksyllä vesitilanne parantui ja koko seuraavan vuoden ajan teollisuuden rattaat saivat vettä riittävästi, mutta kuljetusmäärässä se näkyi vain 1 000 tonnin lisäyksenä. Kuljetusmäärien kestäminen näinkin pienenä johtui siitä, että Pankakosken tehtailla suoritettiin muutostöitä ja tuotantoa sekä kuljetuksia rajoitettiin tietoisesti. Sama tilanne heijastui vielä vuoden 1913 kuljetuslukuihin. Siksi laivausmääräksi kirjattiin koko vuodelta vain 10 000 tonnia. Se oli tosin lievästi edellistä vuotta parempi, koska Venäjän markkinat kehittyivät suotuisasti ja Juankosken uuden kartonkikoneen tuotantoa tuli laivauksien piiriin. Vaikka kuljetusmäärät 1911–1913 jäivät jälkeen vuoden 1910 vientihuipusta, niin tuotteiden yhteenlaskettu määrä ei ollut aivan pieni. Erien yhteisarvo vastasi kuutta prosenttia koko maan hiokkeen, sellun ja pahvin vientimäärästä. Kuljetettujen erien yhteisarvo vastasi edelleen vain noin prosenttia koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta. Syntynyt tilanne oli osoitus siitä, että hioketeollisuus oli vakiinnuttanut asemansa myös valmiiden tuotteiden vesikuljettajana ja Saimaan kanavan liikenteen kasvattajana painoonsa nähden edullisten tuotteiden kategoriassa.⁷⁴⁴

Pahvin ja puumassan kuljetukset sujuivat vielä keväällä 1914 lähes edellisen vuoden tapaan. Tällä kertaa vientiä vauhditti Venäjän vesipula. Se pakotti Venäjän paperitehtaat tuomaan hioketta ulkomailta entistä enemmän. Tämän lisäksi kysyntää kasvattivat muutkin tekijät. Venäjän markkinoilla oli ensimmäisen maailmansodan puhjettua tilaa vaikka kuinka paljon. Saksalaiset tavaramoimittajat olivat poissa ja maan oma tuotanto oli pahoissa vaikeuksissa

⁷⁴² SVT XX 1889–1917, Pihkala 1970, 79–80, Auvinen 2003, 110–111, Sourander & Solitander 1943, 134 ja 164–166 ja Castrén 1937, 246–247. Vuonna 1897 pahvin ja erilaisten puumassojen rautatiekuljetukset pudotettiin viidenteen tariffiluokkaan joka oli toiseksi alhaisin. Samalla näille tuotteille myönnettiin 25 prosentin vientialennus.

⁷⁴³ Sourander & Solitander 1943, 125–127, Halme 1955, 128–130, Vattula (toim.) 1983, 191 ja Auvinen 2003, 110–111.

⁷⁴⁴ Hoving 1946, 166–169, Sourander & Solitander 1943, 82 ja 165, Auvinen 2003, 110–111 ja Vattula (toim.) 1983, 191

muunkin kuin vesipulan vuoksi. Se ei pystynyt toimittamaan sotateollisuudelle niin paljon pahvia ja kestävämpiä kartonkilaatuja kuin kysyntä vaati.

Näissä olosuhteissa Itä-Suomesta Saimaan kanavan kautta tapahtuneen viennin olisi pitänyt olla mitä parhaimmassa asemassa. Käytännössä tilanne oli toinen. Sama vesipula, joka haittasi Venäjän tuotantoa haittasi myös Suomessa. Siksi koko vuoden kuljetusmääräksi tuli vain hieman runsas 10 000 tonnia. Määrä olisi jäänyt todennäköisesti vieläkin pienemmäksi, ellei rautatiekuljetuksia olisi sodan sytyttyä rajoitettu oleellisesti. Ajoittain siviilikuljetukset olivat täysin kiellettyjä. Vapaistakaan ajoista ei ollut paljon hyötyä, sillä tällöin toimintaa haittasi rautatievaunujen alituinen puute. Rautateille kaavailtuja eriä päätyi nyt vesikuljetusten piiriin.

Purjehduskauden 1915 alettua viranomaiset tekivät lopun viimeisistäkin rautatiekuljetuksista ja kaikki hioke ja pahvi tuli kuljettaa Venäjälle Laatokan poikki tai Suomenlahden kautta.⁷⁴⁵ Rautateitä koskeneen päätöksen jälkeen Saimaan kanavan kautta tapahtuneet vesikuljetukset eivät olleet enää Saimaan alueen pahvin ja puumassan tuottajille kuljetuskokonaisuuden täydentäjä vaan tehokkaan viennin kannalta välttämättömyys. Kanava tiesi huomattavaa kilpailuetua vaikutusalueensa tuottajille. Vaikka muuallakin Suomessa puumassan ja hiokkeen tuotantoa voitiin jatkaa suhteellisen normaalisti, ongelmaksi jäi valmiin tavaran saaminen rannikolle. Tätä ongelmaa Saimaan alueen tuottajilla ei sulanveden aikana ollut ja talven katkosta voitiin ainakin osittain paikata kesätoimituksia kasvattamalla. Uusi tilanne heijastui heti Saimaan kanavan kuljetuksiin. Purjehduskaudella 1915 puumassan ja pahvin yhteenlaskettu laivausmäärä oli liki 30 prosenttia suurempi kuin 1913. Uusien tuotantolaitosten kohonneet tuotantoluvut, hyvä hintataso ja ostajien kannalta edullinen rupla saivat seuraavasta vuodesta vieläkin paremman. Vuonna 1916 kuljetusmäärä nousi 26 000 tonniin. Se oli lähes kolminkertainen vuoden 1913 kuljetusmäärään verrattuna ja vastasi lähes viidennestä koko maasta viedyn hiokkeen, sellun ja pahvin määrästä. Seuraavan vuoden alussa kuljetukset kehittyivät vielä hyvin, mutta Venäjän yhteiskuntakoneiston luhistumisen myötä koko vuoden vientimäärä väheni hieman yli 3 000 tonnia edelliseen vuoteen verrattuna. Valtakunnallisesti tämäkin vuosi oli edelleen hyvä moneen muuhun alaan nähden. Suhteellisesti mainittu vuosi oli Saimaan alueen hioketeollisuudelle kaikkien aikojen paras. Vientiosuus vastasi noin kolmannesta koko maasta viedyn sellun, pahvin ja paperin määrästä.

Näinkin suuriin määriin pääseminen sodan aikana johtui osittain myös siitä, että välillisesti Itä-Suomen hioketeollisuus jopa hyötyi sahateollisuuden vaikeuksista. Vaikka uusia aluksia oli hankittu pahvin ja puumassan vientiä varten, niin näin suuria ja nopeasti kasvaneita markkinoita ei olisi pystytty hallitsemaan, ellei sahateollisuuden hiipuneista kuljetuksista olisi saatu täydentävää

⁷⁴⁵ Castrén 1937a, 433 ja 441, Sourander & Solitander 1943, 166–168 ja Auvinen 2003, 110–111. Ks. myös Laiho 1988, 26 ja Kaukovalta 1934, 608.

kalustoa. Laivojen siirtäminen näiden kahden teollisuuden alan välillä ilmenee kanavatileistä.⁷⁴⁶

Kokonaisuutena Saimaan alueen kartongin ja puumassan valmistus hyötyi sodasta. Itä-Suomen tuottajille länsiviennin katkeaminen ei ollut paniikki. Osa markkinoista oli rauhankin aikana Venäjällä ja osa länsivientiä korvattiin Venäjän kaupalla. Merkittävän poikkeuksen tähän muodosti vain Osakeyhtiö Pulpin sulfaattiselluloosatehdas Joutsenossa.⁷⁴⁷

Edellistä poikkeusta lukuun ottamatta Saimaan alueen tuotantomäärät voitiin pitää korkealla ja uusia tuotantolinjojakin otettiin käyttöön. Venäjän sotateollisuudelle tämä oli varmasti helpotus, kun maan omat tuotantolaitokset eivät pystyneet täysin tyydyttämään sen tarpeita. Myös markkamääräisesti sota-aika oli kohtuullisen hyvää aikaa viejille, vaikka ajoittaiset markkina- ja kuljetusvaikeudet rautateillä kasvattivat varastoja kohtuuttoman suuriksi. Korkeimmillaan (1917) Saimaan kanavan kautta viedyn pahvin ja puumassan arvo vastasi yli kolmea prosenttia maan viennin arvosta.⁷⁴⁸

Millaista osuutta sitten pääsääntöisesti hyvin kasvaneet kuljetukset edustivat Saimaan kanavan omasta liikenteestä? Ennen 1900-luvun alkua paperilla, pahvilla ja puumassalla ei ollut sanottavaa merkitystä Saimaan kanavan liikenteen kasvulle. Laivaukset tulivat vasta vuodesta 1904 jokakesäisiksi ja kuljetusosuudet aikaisempaa huomattavimmiksi. Näin oli etenkin markkamääräisen liikenteen kohdalla. Merelle laivatun pahvin, paperin ja puumassan arvo vastasi ennen ensimmäistä maailmansotaa (1906–1913) kaikista merelle suuntautuneiden kuljetusten arvosta 15 prosenttia ja koko kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvosta kuutta prosenttia. Sota-aikana osuudet olivat tuntuvasti suurempia paitsi kasvaneiden kuljetusmäärien vuoksi myös hiipuneiden sahatavarakuljetusten takia. Ensin mainittu osuus oli 38 prosenttia ja jälkimmäinen vajaa viidennes.⁷⁴⁹

Pahvin, paperin ja puumassan kuljetustonnit puolestaan edustivat pienempää osaa liikenteestä. Sotavuosinakin kuljetukset jäivät alle viiteen prosenttiin kaikkien tuotteiden kuljetusmäärästä. Sota-aikana hiokkeen yksikköhinta tosin nousi voimakkaasti sen painoon verraten.⁷⁵⁰

⁷⁴⁶ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1913–1916 (ei signumia), Norrmén 1927, 158, Sourander & Solitander 1943, 168, Vattula (toim.) 1983, 191 ja Auvinen 2003, 110–111.

⁷⁴⁷ Ennen sotaa Joutsenon tuotantolaitoksen markkinat olivat lännessä, mutta se ei kovasta kysynnästä huolimatta onnistunut kääntämään vientiään Venäjälle. Ongelmana eivät olleet kuljetukset tai markkinointiponnistelut, vaan tehtaan johtajan Saksan kansalaisuus. Se herätti venäläisissä epäluuloa ja viranomaiset asettivat koko tehtaan vientikieltoon. Lisäksi Joutsenon tehtaan pysähtymisen varmistivat Honkalahden sahan vaikeudet. Aikaisemmin se oli toimittanut tehtaan raaka-aineen, mutta toimistusten katkettua koko Joutsenon tehdas joutui seisokkiin keväällä 1917. Saimaan kanavan kuljetusten osalta länsi- ja itämarkkinoiden muutos ilmenee selvästi kanavatileistä. Ks. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1913–1916 (ei signumia) ja kirjallisuudesta Ks. Standerkjöld 1973, 221–222.

⁷⁴⁸ Vesterinen 1929, 40, Soikkanen 1963, 158–159, Sourander & Solitander 1943, 168 ja Auvinen 2003, 110–111.

⁷⁴⁹ Auvinen 2003, 110–111.

⁷⁵⁰ Ks. Kuvio 34 ja Auvinen 2003, 110–111.

Saimaalta laivattiin myös halkoja. *Halot* ovat muodostuneet Saimaan alueelta laivatuista vientituotteista tunnetuimmiksi. On esitetty, että Suomen halkojen vienti rajoittui huonojen kuljetusolojen takia 1840-luvulle asti lähinnä rannikkopitäjiin. Laajamittainen vienti Saimaan alueelta alkoi kannattaa vasta sitten, kun rannikon metsävarat alkoivat hakkuiden ja kaskeamistöiden takia huveta.⁷⁵¹

Käänteentekeväenä aikana polttopuiden viennille on pidetty Krimin sodan jälkeistä tilannetta ja Pietarin halkopulaa. Pulan on väitetty näkyneen paitsi kohonneina hintoina myös siinä, että Venäjän valtion taholta talonpoikia kehoitettiin 1856 kuljettamaan halkoja Pietariin niin paljon kuin mahdollista.⁷⁵²

Halkojen vienti oli aikaisemmin ollut aina jollakin tavalla sidoksissa maakuljetuksiin. Vaikka kuljetusten alkumatka olikin voitu tehdä tietyiltä osin laivoilla, niin viimeistään Saimaan etelärannalla matkaa oli jatkettava maitse.⁷⁵³ Siksi Saimaan kanavan valmistumista odotettiin innolla. Vielä kanavan suunnitteluvaiheessa (1845) sen läpi uskottiin kuljetettavan vuosittain 120 000 kuutiometriä halkoja.⁷⁵⁴ Näin ollen voi hyvin olettaa, että Saimaan kanavan avaamisella ja samaan aikaan hyviin hintoihin kohonneilla halkomarkkinoilla olisi suoranaiseen ryntäykseen verrattavissa olevat vaikutukset.

Tapahtuiko sitten näin? Millaisia määriä halkoja kuljetettiin, millaista osuutta ne edustivat koko maan viennistä ja kanavan kuljetuksista ja oliko halkojen viennillä laajempiakin vaikutuksia liikenteen (Kuviot 35–37) rakenteeseen? Uusi ja nopeampi vesikuljetusmahdollisuus ei kiinnostanut ensimmäisenä vuonna siinä määrin kuin oli uskottu. Lauritsalaan oli aikaisempina vuosina koottu halkovarastoja, mutta niiden kuljetukset eivät siirtyneet täysimääräisesti vesikuljetuksiin. Talvikelien rekikuljetukset säilyttivät hyvin aikaisemman asemansa. Lisäksi Laatokan yli tapahtuneet halkokuljetukset säilyivät vielä pitkään elinvoimaisina, vaikka kirjallisuus painottaa Laatokan kokonaisliikenteen merkityksen vähenneen Saimaan kanavan valmistumisen myötä.⁷⁵⁵

⁷⁵¹ Rainio 1912, 185–192, Heikinheimo 1915, 106–116, Ajo 1946, 55–67, Hoppu 1953, 192–193 ja Joustela 1963, 184–185.

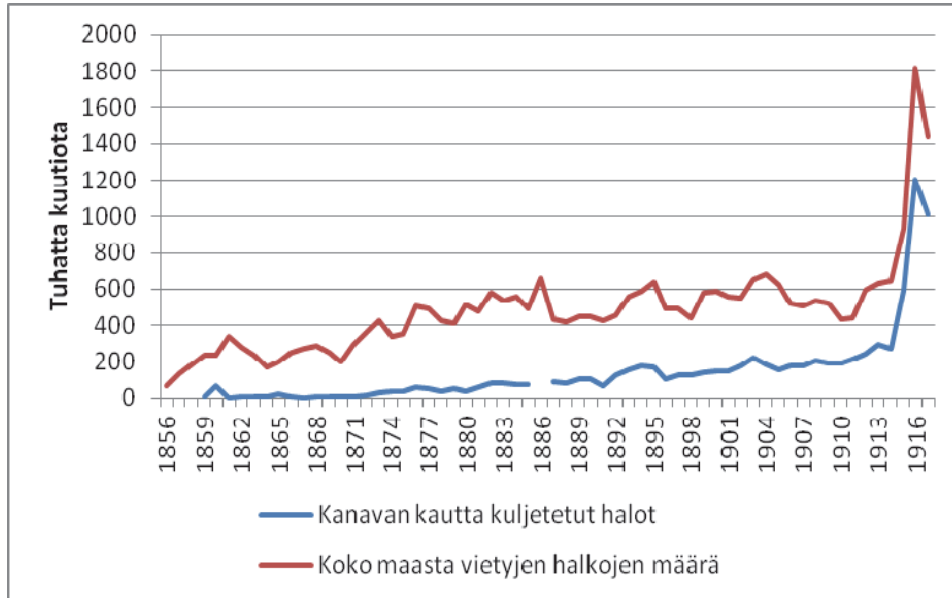
⁷⁵² Joustela 1963, 185.

⁷⁵³ Auvinen 2002, 22 ja Puramo 1950.

⁷⁵⁴ Puramo 1952, 147–148.

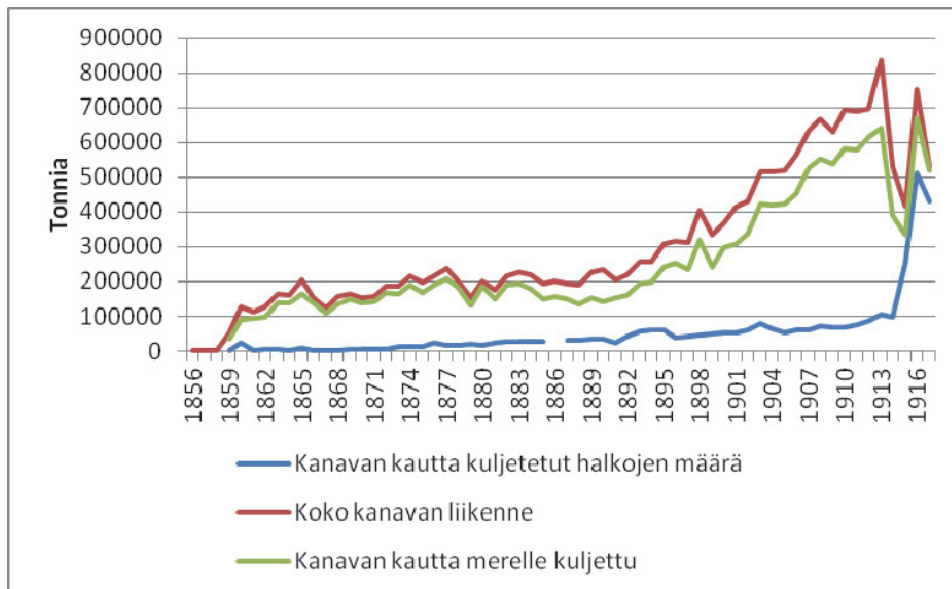
⁷⁵⁵ Sanan-Lennätin 22.11.1856 sekä Tilastollisia tietoja liikennesuhteista Saimaan ja Päijänteen vesistöjen välisestä maakunnasta 1885. Ks. myös Kopisto & Paloposki 1967. Reitti Laatokalta Nevalle oli luonnollinen reitti Pietariin ja kauemaksi, mutta sen käyttöönottoa heikensi, se että suomalaiset alukset eivät saaneet vuodesta 1897 lähtien purjetia sen kautta Suomenlahdelle tullitta. Nevan purjedus vapautettiin vasta ensimmäisen maailmansodan aikana. Ks. Laatokan yli tapahtuneesta kaupasta ja liikenteestä sekä perinteisistä maakuljetuksista Kilngé 2002, 98–99, Sarkkinen 1958, 435–439, Pihaka 1970, 70 ja 228, Pihkala 1970a, 55 ja Pakkanen & Leikola 2011, 165–166.

KUVIO 35 Saimaan kanavan kautta vietyjen halkojen ja koko Suomesta vietyjen halkojen määrä 1856–1917



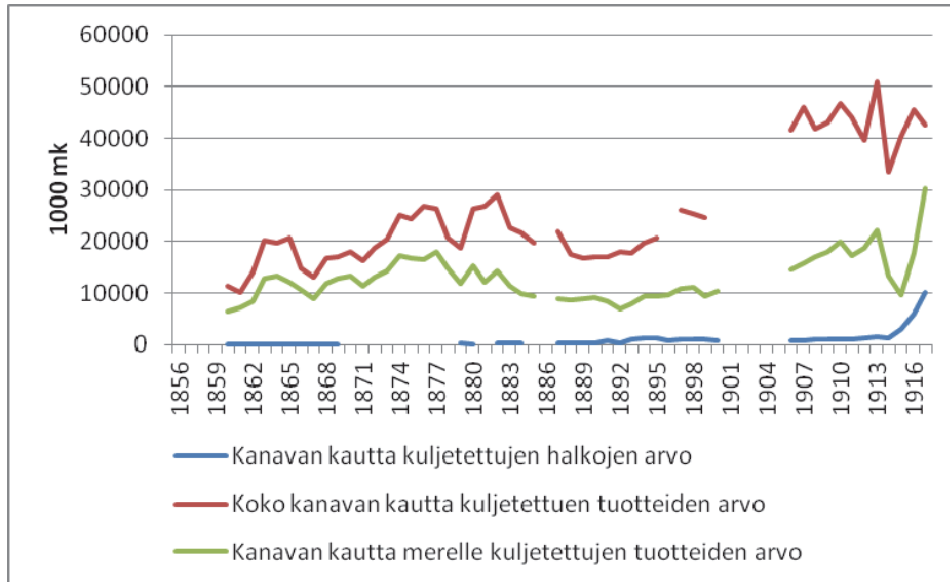
Lähde: Auvinen 2003, 104–105 ja Vattula (toim.) 1984, 188–189.

KUVIO 36 Kanavan kautta kuljetettujen halkojen, merelle kuljetettujen rahtien ja koko kanavan liikenteen määrä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 108–109.

KUVIO 37 Kanavan kautta kuljetettujen halkojen, kaikkien tuotteiden ja merelle kuljetetun rahdin arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 108–109.

Perinteiden ohella halkojen vähäisiin vesikuljetuksiin vaikutti myös se, että Saimaan kanavan kautta tapahtunut liikkuminen ei ollut ilmaista. Varsinkin julkisessa keskustelussa ensimmäisten vuosien taksoituspolitiikkaa pidettiin sietämättömän ankarana.⁷⁵⁶

Toisaalta halkojen olemattomaksi jääneitä vientikuljetusmääriä vuodelta 1856 voisi perustella myös sillä, että Saimaan kanava oli valmistumisajankohdansa takia auki vain 59 vuorokautta ja talvikin oli tullut poikkeuksellisen aikaisin. Perusteluna se oli kestävä, sillä liikenneolojen osalta oli seuraava purjehduskausi normaali, mutta mitään vientiryntäystä ei vielääkään tapahtunut. Tarjonnasta huolimatta halkojen kuljetusmäärä jäi tällöin ainoastaan 6 000 kuutiometriin. Alun perin arvioiduista kuljetusmääristä oltiin jäämässä huikkeasti. Tilanne jatkui samankaltaisena aina 1870-luvun alkuun. Vienti vastasi tavallisemmin yhdestä viiteen prosenttia koko Suomen halkojen viennistä.⁷⁵⁷

Tuntuvammin aiemmista erottui vasta vuosi 1873. Vienti oli kohonnut 32 000 kuutiometriin. Se vastasi lähes kahdeksaa prosenttia koko suuriruhetinaskunnan halkojen viennistä. Lisääntynyt kysyntä ja halventuneet kanavataksat olivat kiihdyttäneet vesiliikennettä maantieliikenteen kustannuksella.⁷⁵⁸ Vaikka kuljetukset alkoivat näkyä hieman tuntuvammin koko valtakunnan halkoviennissä, toiminta oli vieläkin vaatimatonta Pietarin asukasmäärä huo-

⁷⁵⁶ Suometar 7.6.1858.

⁷⁵⁷ Sanan-Lennätin 23.5.1857, Sanan-Lennätin 20.12.1856 ja Auvinen 2003, 89 ja 104.

⁷⁵⁸ Auvinen 2003, 104. Halventuneista kanavataksista MMA, SKA, Kanavataksakomitean mietintöjä. Vanhoja lakeja, asetuksia ja ohjesääntöjä ja tariffia v. 1855–1924 (Laatikko n:o 276/72).

mioiden. Edellä mainittu kuljetusmäärä vastasi vain 7 800 henkilön vuotuista lämmitystarvetta.⁷⁵⁹

Kasvaneista kuljetuksista huolimatta Saimaan halkojen osuus koko maan poltettavaksi tarkoitettun puun viennistä ei juuri tahtonut kasvaa. Kasvua leikkasivat kotimarkkinat. Yksityistalouksien ohella polttopuuta ohjautui runsaasti teollisuuteen. Etenkin Itä-Suomen raudanvalmistuksen tiedetään kysyneen huomattavia määriä halkoja. Jos ostajat löytyivät läheltä, vienti ei ollut yhtä houkuttelevaa.⁷⁶⁰

Vasta vuoden 1879 elinkeinovapautus alkoi muuttaa hitaasti tilannetta. Vapautuneiden kauppaolojen myötä yhä useampi halkolasti lähti liikkeelle. Saimaan kanavaa pitkin kuljetettiin purjehduskaudella 1881 noin 64 000 kuutiota halkoja. Se vastasi jo lähes neljäätoista prosenttia maamme polttopuiden viennistä. Ilmiö ei jäänyt tilapäiseksi. Saman vuosikymmenen lopussa päästiin viidennekseen. Seuraavalla vuosikymmenellä päästiin jo korkeimmillaan kolmannekseen ja seuraavan vuosikymmenen lopulla neljänkymmenen prosentin raja oli lähellä. Ylivoimaisesti vilkkain kuljetusvuosi oli 1913 ennen ensimmäistä maailmansotaa. Halkoja laivattiin hyvän suhdanteen siivittämänä 295 000 kuutiometriä. Määrä vastasi lähes puolta koko Suomen halkoviennistä.⁷⁶¹

Kasvavien kuljetusmäärien vauhdittajia eivät olleet yksinomaan elinkeinovapaus, suotuisat suhdannetekijät tai tasaisesti kasvava puuntarve. Tapahtumiin vaikuttivat myös koko liikenteen kentässä ja Saimaan alueen teollisuudessa tapahtuneet muutokset. Liikenteen alalla rautateiden päälinjojen valmistuminen syrjäiseen Itä-Suomeen oli merkittävä tapahtuma. Uuden ja ympäri-vuotisena kehitetyn kuljetusmuodon voisi olettaa syöneen halkokuljetusten osuutta vesiliikenteeltä (Kuvio 38). Vaikutus oli päinvastainen. Kuljetusten kasvu jatkui edelleen hyvänä. Kuljetukset kasvoivat Savon radan valmistumisen ja vuoden 1917 välillä keskimäärin kuusi prosenttia vuodessa. Edes Karjalan radan valmistuminen ei leikannut polttopuiden viennin kasvua, vaan se oli entistäkin nopeampaa. Halkojen laivaus Saimaalta kasvoi 1894–1917 keskimäärin seitsemän prosenttia vuodessa.⁷⁶²

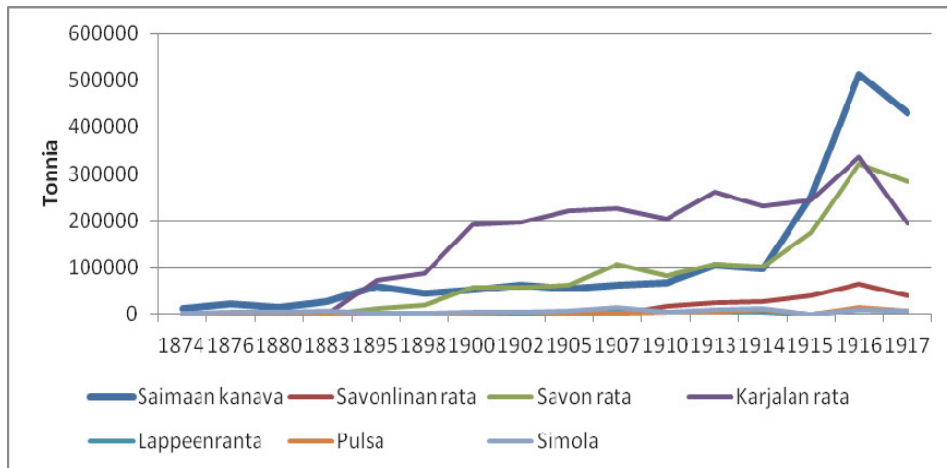
⁷⁵⁹ Esitetty arvio perustuu Hannikaisen laskelmiin. Niissä 4,1 kuutiometriä halkoa olisi yhden henkilön vuotuinen tarve. Ks. Hannikainen 1896, 45. Todellisuudessa määrä vaihteli tuntuvasti talven kylmyyden ja asumisen laadun mukaan.

⁷⁶⁰ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1866, 1867–1868 ja 1874–1875 (207/1868, 225/1869–202/1870 ja 251/1875–220/1877).

⁷⁶¹ Auvinen 2003, 104–105. Alkuperäiset tavoitteet Saimaan kanavan halkokuljetuksista saavutettiin ensimmäisen kerran vasta 1892. Tällöin halkoja laivattiin 124 000 kuutiometriä. Ks. Auvinen 2003, 105 ja Puramo 1952, 147–148. Poikkeuksellisen suureen kuljetusmäärään vaikutti markkinoiden kysyntätekiöiden ohella se, että ylivuotiseksi kuivattuja halkoja oli normaalia enemmän tarjolla. Tarjontaa lisäsi vuoden 1890 ylimääräiset hakkuutyöt, koska myrsky oli kaatanut huomattavan suuren määrän metsää. Ks. Hannikainen 1896, 43–44. Suhdanteista esim. Hjerpe 1998, 45, Nummela 1989, 52 ja Pihkala 2001, 113–115.

⁷⁶² Auvinen 2003, 104–105.

KUVIO 38 Saimaan kanavan kautta merelle kuljetettujen ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta lähetettyjen halkojen määrä tonneina 1874–1917



Lähde: SVT XX 1874–1917 ja Auvinen 2003, 108–109.

Miksi näin tapahtui? Vastaus tapahtuneeseen löytyy eri kuljetusmuotojen toisiinsa täydentävistä tekijöistä. Kasvavista halkomarkkinoiden kuljetuksista rautateille jäi vain osa, lähinnä radan varsien vaikutuspiiri. Edulliset vesikuljetukset jäivät edelleen usean paikkakunnan pääkuljetusmuodoksi. Olihan vesiteiden reitistö monikertainen rautateihin nähden. Rautatiet jopa välillisesti kiihdyttivät vesiteiden halkokuljetuksia, koska ne vapauttivat haloille kuljetuskapasiteettia muulta liikenteeltä. Aikaisemmin voita kuljetettiin runsaasti Saimaan laivoissa mutta rautatiet veivät nyt suurimman osan kuljetuksista. Nopeammilla rautatiekuljetuksilla pyrittiin parantamaan markkinoille saapuvan voion laatua.⁷⁶³

Halkojen kuljettaminen halpana massatavarana ei ollut aikaisemmin yhtä houkuttelevaa, kun tilavuuteensa ja painoonsa nähden arvokkaampia voilasteja oli runsaasti saatavana. Uudessa tilanteessa halot alkoivat kiinnostaa laivureita aikaisempaa enemmän. Kokonaan uusille ja voikuljetuksista vajaan käyttöiseksi jääneille aluksille haluttiin lisää käyttöä.⁷⁶⁴

Muuttuneessa tilanteessa Saimaan alueen halkomarkkinat perustuivat merkittävimmitä osiltaan samoihin asioihin kuin ennenkin. Maatalouden sivuelinkeinona harjoitetusta toiminnasta haluttiin lisäansioita. Talonpoikaisessa taloudessa puiden hakkuu, pinoaminen ja halkojen rahdinajo olivat talvella mielekästä toimintaa. Monelle se oli luonnollinen osa kausiluontoista maataloutta.⁷⁶⁵ Toukotöiden jälkeen oli puolestaan aikaa lähteä kuljettamaan halkoja pitkin vesiteitä.⁷⁶⁶

⁷⁶³ Järvi 1900, Järvi 1902, Pessi 1966, 88–89 ja Auvinen 1999, 40. Ks. myös Pihkala 1970 ja Grotenfelt 1906, 112–131.

⁷⁶⁴ Auvinen 1999, 40.

⁷⁶⁵ Esim. Helander 1949, 432–433, Soininen 1974, 253–254 ja 260–270 ja Vesterinen 1917, 23. Kuvaavaa on se, että esimerkiksi Säamingissä muisteltiin vientihalkojen ja koko pitäjän laivaliikenteen työllistäneen noin 300 henkilöä vuodessa autonomian ajan viimeisinä vuosina. Ks. SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Eino Mikko-

Vaikka toiminnasta toivottiin leivän lisää, niin suureen taloudelliseen menestykseen halkojen viennillä ei päästy. Pohjois-Savossa ihmeteltiin vielä 1890-luvun alussa sitä, kuinka paljon polttopuuta saatiin vientiin, vaikka huonojen hintojen takia halonhakkaajat saivat tuskin työlleen edes pientä palkkaa.⁷⁶⁷

Kaikki halonvienti ei liittynyt maatalouden lisäansioihin. Vientitoimintaan tiedetään osallistuneen myös huomattavia tukkukauppiaita sekä mylly- ja saha-teollisuuden harjoittajia. Näistä tunnetuimpia nimiä olivat Kuopiossa Ranin, Saastamoinen ja Hallman, Savonlinnassa Auvinen ja Joensuussa Mustonen, Parviainen ja Neppenström. Heille halkojen vienti oli osa kaupan tehostamista ja alusten käytön maksimointia muun toiminnan ohella. Mikäli aluksen matkan päätarkoituksena oli määrätty viljan hakeminen Pietarista, sinne ei ollut mielekästä lähteä tyhjällä ruumalla. Halkojen viennistäkin sai sentään jonkinlaisia tuloja, ellei muuta arvokkaampaa ollut vietävissä.⁷⁶⁸

Eräänä syynä lisääntyneeseen tarjontaan oli, kasvaneiden hakkuiden ohella, myös Saimaan alueen teollisuuden halon kysynnän heikkeneminen. Aikaisemmin rauta- ja lasiteollisuus oli tarvinnut huomattavat määrät halkoja, mutta kun niiden toiminta hiipui 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa, lasiuunien ja masuunien lämmittämiseen tarkoitetuille haloille oli löydettävä uudet markkinat.⁷⁶⁹

Teollisuuteen liittyvien tekijöiden ohella myös sää vaikutti kuljetuksiin. Kylmät talvet kasvattivat halkojen vientimääriä, mutta viennin runsaus näkyi vasta seuraavan vuoden kuljetusluvussa. Kokonaisuutena ennen ensimmäistä maailmansotaa Saimaalta viedyn polttopuun määrä oli viidennes koko maan halkojen viennistä. Vastaava osuus markkamääräisestä kokonaisviennistä oli huomattavasti vaatimattomampi. Se jäi alle prosenttiin.⁷⁷⁰

Sota muutti tilannetta. Aikaisemmin Saimaan halot olivat joutuneet kilpailemaan Pietarin lämmitysmarkkinoilla englantilaisen kivihiilen kanssa. Kilpailutilanne energiamarkkinoilla muuttui ratkaisevasti, kun Saksan merisaarto esti englantilaisten laivojen pääsyn Petrogradiksi nimensä vaihtaneen Pietarin sa-

nen, synt. 1904 (ei signumia) myös SKS, Kansanrunousarkisto, Saimaan purjehdusperinne (äänite SKSÄ 312.1980).

⁷⁶⁶ Auvinen 2002, 23. Osittain juuri halkojen viennin takia aika kesäkuun puolestavälistä elokuun puoliväliin saakka oli kaikkein vilkkainta sesonkia Saimaan laivaliikenteessä. Ks. myös jälkinidos Pienello 1847, 13.

⁷⁶⁷ JoMA, Kuopion lääninhallitus. Kanslia. Kruununvoutien ja nimismiesten vuosikerromukset. Rautalammin kihlakunta 1885–1892 (Hbb 6).

⁷⁶⁸ SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Juhani Auvinen, synt. 1911 (ei signumia) myös SKS, Kansanrunousarkisto, Saimaan purjehdusperinne (äänite SKSÄ 324.1980). Kirjallisuudessa Auvinen 1973, 43, Kovero 1913, 225, Hietakari 1952, 254–255, Hietakari 1968, 26 ja 34–35, Karttunen 1945, 326, Saarnio 1941, Järvinen 1940, 174–190 myös Auvinen 1939 ja Auvinen 1935, 133.

⁷⁶⁹ Annala 1948, 295–304 ja 337–345, Donner 1889, 15 ja Lakio 1975a, 128–161.

⁷⁷⁰ Ilmoitetut osuudet koskevat vuosina 1857–1913. Arkistopuutteiden vuoksi vuoden 1886 kuljetusosuus ei ole tiedossa. Osuuksia laskettaessa se on korvattu kahden edellisen vuoden keskiarvolla. Ks. Auvinen 2003, 104–105. Sään vaikutuksista Venäjän polttopuu markkinoihin Pihkala 1970, 69.

tamiin. Saimaalta viedyt halot eivät enää olleet lämpöhuollon täydentäjä vaan välttämättömyys niin kotitalouksille kuin osalle sotatarviketeollisuuttakin.⁷⁷¹

Puupula heijastui välittömästi Saimaan vientikuljetuksiin. Koko vientiopeeraation kehitystä pidettiin ympäri Saimaata ennen näkemättömän suurena, vaikka muutoin sota oli hiljentänyt ulkomaankauppaa.⁷⁷² Halkoja laivattiin vuonna 1914 Petrogradiin 276 000 kuutiota ja 1915 jo 594 000 kuutiota. Siihenastisista kaikkien aikojen vilkkain oli vuosi 1916. Viety määrä 1 206 000 kuutiota tiesi sitä, että vienti oli yli nelinkertaistunut sotaa edeltäneeseen aikaan nähden. Vienti notkahti seuraavana vuonna lähes 200 000 kuutiota. Viennin kehitys oli vielä alkuvuodesta määrien ja hintojen puolesta hyvää, mutta sitten tilanne muuttui. Ruplan arvo alkoi heikentyä voimakkaasti ja loppuvuodesta Venäjällä vallinneet olot lopettivat kuljetukset kahta kuukautta normaalia aikaisemmin. Vuoden kuljetusmääräksi kertynyttä reilua miljoonaa (1 011 000) kuutiota ei voi vähätellä. Hakkuumäärä vastasi lähes 5 500 miestyövuotta.⁷⁷³ Tyypillisten halkoalusten vetoisuudella mitattuna mainittu määrä vastasi reilua 2 000 lotjalastilista tai lähes 3 400 kaljaasilastia.⁷⁷⁴

Kokonaisuutena laskien ensimmäisen maailmansodan ja itsenäistymisen välisenä aikana (1914–1917) Saimaalta vietyjen halkojen kuutiomääräinen osuus kohosi hieman reiluun kuuteenkymmeneen prosenttiin koko maan halkojen viennistä. Se oli siihenastisista Suomen suurin energianvientiopeeraatio.⁷⁷⁵

Valtavan halkohuuman takana oli myös hyväksi koettu hintakehitys.⁷⁷⁶ Saimaan alueen halkojen tyypillisen hinnan tiedetään olleen ennen sotaa Pietarissa 7,75 markkaa kuutiolta, mutta samasta määrästä maksettiin vuonna 1917 parhaimmillaan jo 32 markkaa.⁷⁷⁷ Hyvän hinnan myötä Saimaan alueen halot

⁷⁷¹ Auvinen 2002, 24. Määrien osalta Auvinen 2003, 105. Ks. kirjallisuudesta Myllyntaus 2001, 16–17, Paaskoski 2002, 118, Koistinen 1968, 72–73, Pihkala 1970, 70 ja Saari 1924a, 69 myös Hietakari 1952, 254.

⁷⁷² SVT XIX 1914–1917, MMA, Savonlinnan tullikamari, Kuukausi ja vuositilit 1915–1917 (Gj 50–52), JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1914–1916 (Dd 9–11), JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1915–1917 (Gc 69), JoMA, Iisalmen tullikamari 1915–1917 (Db 1) ja MMA, Mikkelin tullikamari 1916 (Gb 1) myös Joensuun kaupungin kunnalliskertomukset 1914–1915.

⁷⁷³ Auvinen 2003, 105, MMA, Savonlinnan tullikamari, Kuukausi ja vuositilit 1917 (Gj 52) ja JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1917 (Gc 69). Tässä yhteydessä miestyövuosi on laskettu siten, että kuljetettujen halkojen arvo (1 011 000 x 32 mk = 3 235 200 mk) on jaettu omassa ruuassa olevan hevostyömiehen talvella tekemän työn vuosiansiolla (250 x 23,59 mk = 5898 mk). Edellä esitetyt määrät ovat myös siinä mielessä merkittäviä, että yhden miehen laskettiin pystyvän hakkaamaan pystymetsästä haloiksi neljä kuutiometriä päivässä. Ks. Helander 1923, 66.

⁷⁷⁴ Tässä kaljaasin vetoisuudeksi on laskettu 300 kuutiota ja lotjan vetoisuudeksi 500 kuutiota. Halkomäärien osalta Auvinen 2003, 105. Ks. kaljaaseista ja lotjista halonkuljettajina myös Karttunen 1945, 161–162.

⁷⁷⁵ Auvinen 2003, 105.

⁷⁷⁶ Hinnoista MMA, Savonlinnan tullikamari, Kuukausi ja vuositilit 1914–1917 (Gj 49–52) ja JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1915 (Gd 10).

⁷⁷⁷ Tyypillinen halon hinta Pietarissa oli juuri ennen sotaa 7,75 mk kuutiolta. Sodan aikana saman tuotteen hinnat olivat keskimäärin seuraavat: 1915/12,5 mk, 1916/11,1 mk ja 1917/32 mk. Kaikki kuljetetut halot eivät olleet koivua vaan joukkoon mahtui muitakin puulajeja. Niiden hinnat olivat lievästi halvempaa. Vaihtelusta huolimatta sota-aikana Pietariin vietyjen halkojen keskihinta oli lähes 70 prosenttia parempi kuin muualla Suomesta ulosvietyjen halkojen hinta. Halkojen laadusta ja hinnoittelusta: Pöntynen 1932, 61, Vesterinen 1917, 15–16 ja Hildén 1929, 70. Ks. myös Hertz

eivät olleet koko Suomen viennissä enää aivan vähäinen tekijä. Niiden arvo vastasi sodan aikana jo korkeimmillaan hieman yli kahta prosenttia koko maan viennin arvosta.⁷⁷⁸

Sota ja voimistunut halkojen kysyntä muuttivat koko Saimaan vesitse tapahtuneen viennin rakennetta. Halkojen vienti ylitti kriisin aikana joka suhteessa ensimmäisen kerran jopa Saimaalta länsimarkkinoille tarkoitetun sahatavaran määrän.⁷⁷⁹ Kun vielä tiedetään, että Saksan merisaarron takia viljan ja muiden merkittävien tuontiartikkeleiden kauppa kääntyi lännen sijasta lähes yksinomaan itään, tiesi tämä samalla sitä, että Saimaan kanava oli ensimmäistä kertaa muuttunut länsikaupan valtaväylästä itään suuntautuneen kaupan valtaväyläksi niin markka-, tonni- kuin alusmääräisen liikenteen näkökulmasta tarkasteltuna.⁷⁸⁰ Yksistään Venäjälle viedyt halot edustivat sotavuosina Saimaalta merelle päin suuntautuneesta liikenteestä lähes 65 prosenttia ja koko kanavan liikenteestä lähes kuuttakymmentä prosenttia. Kuljetettujen halkojen yhteinen osuus liikenteestä oli ennen sotaa (1857–1913) tuntuvasti pienempi. Tällöin polttopuut edustivat merelle päin kuljetetuista tavaratonneista 14 prosenttia ja koko kanavan liikenteestä jotakuinkin kymmenesosaa.⁷⁸¹

Näin huomattava vesiliikenteen rakennemuutos sodan ja sitä edeltäneen ajan välillä ei olisi toteutunut ilman sota-ajan liikenteen ja energiamarkkinoiden kentässä tapahtuneita muutoksia. Koko maasta rautateitse Pietariin vietyjen halkojen osuus oli viimeistään 1870-luvun puolivälistä lähtien ollut systemaattisesti suurempi kuin Saimaan kanavan kautta toimitettujen halkojen määrä. Sodan aikana suhde kääntyi päinvastaiseksi. Tämä puolestaan johtui siitä, että lännestä tapahtuneiden hiilitoimitusten katkeaminen ja samaan aikaan tapahtunut energian kulutuksen lisääntyminen eivät koskettaneet pelkästään Venäjää vaan myös Suomea. Kotimaiset hiilen tarvitsijat paikkasivat syntynyttä vajetta tilaamalla rautateitse entistä enemmän halkoja. Rajallinen rautatiekalusto oli poissa Venäjän liikenteestä ja tämä kalustopula teki puolestaan Saimaan laivoille entistä enemmän tilaa Venäjän halkomarkkinoilla. Vajaakäyttöistä kuljetuskapasiteettia Saimaalla riitti sodan alkuvaiheessa. Sitä oli runsaasti tarjolla yksistään sahatavarakuljetusten hiipumisen jäljiltä. Sodan pitkittyessä ja kysynnän kasvaessa alkoi tämänkin kuljetusmuodon kapasiteetin yläraja olla lähellä. Joillakin paikkakunnilla ehdittiin jo puhua tonniston riittämättömyydestä.⁷⁸²

1934, 62–63. Hinnan muutoksi vaikutti sota-aika osittain myös inflaatio. Esim. Kuusterä & Tarkka 2011, 416.

⁷⁷⁸ Auvinen 2003, 105.

⁷⁷⁹ Vertailu sahatavaran ja halkojen välillä pätee niin tonni-, kuutio- kuin markkamääräiseen liikenteeseen. Ks. Auvinen 2002, 24 ja Auvinen 2003, 96–109.

⁷⁸⁰ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914–1916 sekä Auvinen 2003, 110–111 ja 156–161. Suora purjehdus Saimaan ja Pietariin välillä ei kuitenkaan nousut hallitsevaan asemaan, sillä Venäjän kaupan tuotteita lastattiin huomattavia määriä myös Viipurissa. Ks. Auvinen 2003, 92–93.

⁷⁸¹ Arkistopuutteiden vuoksi vuoden 1886 kuljetusmäärä ei ole tiedossa. Osuuksia laskehtaessa se on korvattu kahden edellisen vuoden keskiarvolla. Ks. Auvinen 2003, 108–109.

⁷⁸² Esimerkiksi 1874 koko maasta rautateitse Pietariin saapuneiden halkojen osuus oli kolme kertaa suurempi kuin Saimaan kanavan kautta kuljetettujen halkojen yhteismäärä, kaksi vuotta myöhemmin määrä oli viisi kertaa suurempi ja vuonna 1880 yhdeksän kertaa suurempi. Rautateitse Pietariin saapuneiden halkojen määrä oli

Sodan jatkuessa ja halkokaupan kasvaessa osa sahatavaran tuottajista ja välittäjistäkin oli muuttanut toimintaansa selkeästi halkolaivauspainotteiseksi.⁷⁸³

Vaikka edellisen toiminnan seurauksena myös heikompileatuisen metsän arvo kohosi ja toi lisäansioita osalle väestöä, niin suureksi paisunut vienti- ja kuljetusoperaatio ei jäänyt vaille kritiikkiä. Sodan aikainen halkobuumi nosti metsätöiden palkkakustannuksia ja yhdessä kohonneen pystytuun hinnan kanssa tämän katsottiin olleen merkittävin syy siihen, että kotimaan kaikkein vähävaraisimmalla väestöllä alkoi olla vaikeuksia välttämättömien polttopuiden ostamisessa. Maailmansodan aikana halkojen hinnat nousivat palkkoja nopeammin. Itä-Suomen halkojen hintaan vaikutti vielä ennen sotaa merkittävästi Viipurin hintataso. Se oli kohtuullinen. Nyt elettiin Pietarin jyrkästi kohoavien hintojen mukaan.⁷⁸⁴

Halkoleimikkojen tekeminen puolestaan kohtasi hyvin samantyyppistä arvostelua, mitä parrujen valmistus, sahateollisuuden tarpeisiin tehdyt hakkuut ja muu metsänkäyttö olivat aiheuttaneet jo pitkän aikaa. Useissa eri kuvauksissa koko toiminnan katsottiin pelkästään haaskanneen ja hävittäneen metsiä sekä rumentaneen maisemaa.⁷⁸⁵ Tutkittu tieto Itä-Suomen metsien tilasta ja hoidosta ei anna joka suhteessa yhtä synkkää kuvaa metsien loppumisesta. Etenkin hakatuilla alueilla metsä oli uudistunut.⁷⁸⁶

Sodan edetessä ja halkojen vientimäärän kasvaessa tilanne alkoi huolestuttaa Suomen metsähoitoyhdistys Tapiota. Kaadetun puun määrän katsottiin olevan räikeässä epäsuhteessa metsien uudistumiskykyyn nähden.⁷⁸⁷ Varoituksia-kin tehokkaammin toimintaan puri lokakuun vallankumous. Halkojen vientimäärät romahtivat kauppasuhteiden muuttuessa.⁷⁸⁸ Samalla loppuivat myös teollisuuden spekulatiot korvaavien energiavaihtoehtojen käyttämisestä. Kotimaisen halon tarjontaan taas luotettiin.⁷⁸⁹

1895,1898, 1899, 1900, 1902, 1905, 1907 ja 1910–1914 puolestaan vuodesta riippuen 2–3 kertaa suurempaa kuin Saimaan kanavan kautta kuljetettujen halkojen määrä. Rautateitse Pietariin saapuneiden halkojen määrä oli vuosina 1915–1917 vain noin puolet (51 %) Saimaan kanavan kautta saapuneiden halkojen määrästä. Ks. SVT XX 1874–1917, Auvinen 2003, 108–109, Hildén 1929, 70 ja Hietakari 1952, 254.

⁷⁸³ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914–1916 ja Hietakari 1952, 254, Hirn (toim.) 1917, 172, Hirn (toim.) 1917a, 186 ja Hirn (toim.) 1917b, 207.

⁷⁸⁴ Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia vuodelta 1917, 33–35, Paavilainen & Niinivaara 1917, 12–15, Paavilainen 1917, 19–20 ja 37, Vesterinen 1917, 36–38, Myllyntaus (toim.) 1999, 64–65 ja 67 ja Savonlinna 16.9.1898.

⁷⁸⁵ Berg 1859, 10–11, Simonen 1910, 1, Hannikainen 1896, 98, 110–111 ja 270–273, Kallio 1904, 23, Kallio 1905b, 103 ja Paavonen 1911, 83. Renvall katsoi puolestaan koivuhalkojen tekemisen olevan tuhlausta, koska samasta materiaalista voitiin valmistaa huomattavasti arvokkaampaa vaneria. Ks. Renvall 1914, 65–66.

⁷⁸⁶ Halonhakkuuta pahemmin metsiä olivat rasittaneet tervanpoltto, kaskeaminen sekä sahatavaraa varten tehdyt hakkuut. Ks. Rainio 1912, 205, Komiteamietintö nro 4:1900, 59–112, Päivärinta 1890, 43, Wallin (Voionmaa) 1905, 123–125. Viimeksi mainittu teos kehuu lähinnä valtion metsien käyttöä.

⁷⁸⁷ Suomen Metsähoitoyhdistys Tapio 1915 ja Karhu 1917, 28–29.

⁷⁸⁸ MMA, Savonlinnan tullikamari, Kuukausi ja vuositilit 1918 (Gj 53), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1917–1918 (Gc 69–69b). Vuonna 1918 Saimaan kanavan läpi kuljetettiin enää 129 000 kuutiota halkoja. Ks. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1918 (ei signumia). Ks. myös Pöntynen 1932, 57 ja Hildén 1929, 67 ja 71.

⁷⁸⁹ Kuisma 1985, 28 ja Annala 1960, 79.

Halkojen vienti oli vilkasta vielä alkukesällä 1917, kun Venäjän Kauppa- ja Teollisuusministeriön alainen Polttoainekomitea jatkoi monen muun ostajan ohella valtavia tilauksiaan.⁷⁹⁰ Tilanne heikkeni asteittain purjehduskauden loppua kohden. Savonlinnaan 26.–27. kesäkuuta kokoontuneet laivanvarustajat ja polttoaineen tuottajat joutuivat toteamaan tervahöyryjen Pietariin viemien lastien tuottavan miltei tappiota. Syyskuussa tilanne heikkeni entisestään. Monet lopettivat halkojen viennin eikä lokakuukaan alkanut paremmin. Sanomalehti Itä-Savossa halkoasioista todettiin seuraavasti: ”Halot niin huonossa hinnassa, että niitä ei kannata viedä Pietariin.” Halkojen hinta oli maaliskuuhun verraten puolittunut. Lisäksi Venäjän olojen epävarmuus vaikutti viennin supistumiseen. Osa halkolaivoja laitettiin seisomaan jo ennen aikojaan, varsinkin kun muutaakaan Pietariin suuntautunutta liikennettä ei ollut näköpiirissä, pientä viljarah-tausta lukuun ottamatta.⁷⁹¹

Syntynyt tilanne oli monelle uudelle ja entisellekin laivurille kiusallinen. Edellisvuoden ennen näkemätön halkobuumi oli saanut aikaan Saimaan rannoilla todellisen laivanrakennuskuumeen. Taustalla olivat varmat tiedot siitä, että kalliinkin tervahöyryyn omistajat olivat ansainneet yhdessä kesässä koko laivan hinnan yksin halkokaupalla. Olosuhteiden muututtua voitot jäivät saamatta ja uusia aluksia jäi runsaasti seisomaan tarpeettomina ja tappiollisina. Niitä oli vaikea saada hyvään hintaan kaupaksi, koska useimmat uudet alukset eivät olleet hyvää työtä. Laivantarkastajana toimineen Johan Simosen muistikuvan mukaan liian monella oli ollut yksinkertaisesti liian kiire rikastumaan. Lopulta suurimman hyödyn uusista halkoaluksista sai Itä-Suomen sahateollisuus. Rauhan palattua vientitoimintaa harjoittaneet puutavarayhtiöt ostivat rakennettuja aluksia edullisemmin kuin niitä oli mahdollista rakentaa, koska ne tarvitsivat aluksia saadakseen sodan aikana varastoon sahatut puutavarat laivattua ulosvientisatamiin sekä polttopuuta tehtaisiinsa.⁷⁹²

Pietariin suuntautunut halkokauppa oli parhaimpansa aikanaan tiettyssä mielessä erikoistapaus. Jalostamattoman puun kauppa kahden valtion välillä on yleensä vähäistä, koska kuljetuskustannukset tahtovat nousta liian suuriksi kuljetettavan tuotteen arvoon nähden. Tällaiseen on nähty olevan mahdollisuuksia valtioiden rajoista huolimatta, kun alueelliset tai paikalliset edellytykset hyödykkeiden vaihtoon ovat suotuisat. Näin oli laita 1800- ja 1900-lukujen vaihteen Suomen iäisellä tullirajalla.⁷⁹³

Saimaan alue kuului Pietarin vaikutusalueeseen ja vientikohteena läheinen metropoli oli Saimaan purjehtijoille muita kohteita houkuttelevampi. Halkojen hinta siellä oli parempi kuin esimerkiksi Helsingissä, jonne oli muutenkin

⁷⁹⁰ MMA, SKA, Kirjeistö, Ensimmäiselle kasöörille saapuneet kirjeet 1906–1917 (Eaf:8).

⁷⁹¹ Itä-Savo 27.10.1917, Suur-Savo 2.7. ja 17.9.1917 ja Ks. myös Simonen 1921, 562 ja Jaatinen 1988, 37.

⁷⁹² Simonen 1921, 562.

⁷⁹³ Kunz 1994, 917. Ks. myös Hämynen 1993, 84, 147–148, 167, 497 ja 502, Pihkala 1970, s.67, Hannikainen 1896, 65 ja Paavonen 1911, 74–75.

pitempi ja kalliimpi matka purjehtia. Viipurin lämpöhuolto puolestaan hoidettiin suurimmalta osin sen lähiympäristöstä.⁷⁹⁴

Pietari houkutteli muutenkin. Sieltä oli mahdollisuus ostaa paluulastiksi edullisesti viljaa. Myös Helsingin satamassa oli tuontiviljaa tarjolla, mutta ei Pietarin hintaan jo yksin kuljetuskustannustensa takia. Myös tämä vähensi Suomen pääkaupungin kiinnostavuutta purjehduskohteena. Viljaa oli pakko tuoda, sillä Itä-Suomi ei ollut leipäviljan suhteen omavarainen. Halpaan tuontiviljaan oli turvauduttu jo pitkään ja maataloutta oli lähdetty kehittämään lypsykarjapainotteiseksi. Tähän kysymykseen palataan myöhemmin.⁷⁹⁵

Viljakysymyksen ohella Pietariin suuntautuneella halkokaupalla oli muuta vetovoimaa. Puun markkinoiminen oli siellä helppoa. Mikäli halkoja ei halunnut itse myydä suoraan kuluttajille, niin tehtävä oli mahdollista antaa välittäjien käsiin. Tavallisimmin he olivat tuttuja ja toimivat Pietarin satamissa tai kaupungin laitamilla.⁷⁹⁶

Halot kannatti toimittaa suoraan kaupungin keskusta. Näissä kuljetuksissa Saimaan kaljaasit olivat optimaalisia ja vilkkaiden halkokuljetusten takia niitä alettiin kutsua yleisesti halkokaljaaseiksi. Hyvien purjehdusominaisuuksien lisäksi niiden suosio perustui niiden vaatimattomaan syväykseen. Pieninä aluksina ne pääsivät kätevästi Pietarin keskusta, missä haloista maksettiin paremmin kuin muualle kaupunkiin tuoduista haloista. Esimerkiksi rautateitse tuoduista haloista saatiin huomattavasti huonompi hinta, koska tavara-asetat sijaitsivat kaukana keskustasta. Lisäksi suoraan kotirannasta Pietarin keskusta toimitetuista haloista jäi Saimaan talonpoikien käsiin parempi hinta, kun Pietarin laitamilla ja satamissa toimineet välittäjät eivät päässeet ottamaan välittä omaa osuuttaan.⁷⁹⁷ Eikä kaljaaseilla keskusta tuoduilla haloilla ollut mark-

⁷⁹⁴ Helsingin lämpöhuollossa vesiteiden sijasta rautatiekuljetuksilla oli huomattavasti keskeisempi asema. Osa näin tuoduista haloista oli peräisin Saimaan alueelta, mutta Päijänteen alue oli paljon huomattavampi hankinta-alue. Ks. Holopainen 1950, 72, ja Hilden 1929, 12–22, Wasastjerna 1904, 2. ja Lento 1955, 474–476. Halkojen vesikuljetukset Saimaalta Helsinkiin sekä myöhemmin Tallinnaan ja jopa Tukholmaan voimistuivat vasta Venäjän vallankumouksen jälkeen. Suuri kaupunki takasi varmimmin, että halot menivät kaupaksi. Ks. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1915–1916 ja 1918 (ei signumia) myös Ajo 1944, 41, Jaatinen 1988, 38–39, Hietakari 1952, 256 ja Uusi Suomi 20.8.1953

⁷⁹⁵ Halkojen vienti sujui vielä vuonna 1917 Pietariin suhteellisen normaalisti, mutta vallankumouksen puhjettua paluulastiksi haluttua viljaa ei enää ollut saatavana. Ainostaan vähäinen määrä suolaa. Ks. Räisänen 1959, 571. Myös muistitiedon mukaan oli hyvin tyypillistä ottaa halkokauppojen jälkeen paluulastiksi viljaa. Ks. SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Juhani Auvinen, synt. 1911, Eeva Juuti, synt. 1902, Juhana Kohonen, synt. 1891, Eino Mielikäinen, synt. 1903, Onni Vääntinen synt. 1896, Eino Mikkonen, synt. 1904, Yrjö Hämäläinen, synt. 1902 ja Martta Backman, synt. 1901 (ei signumia) myös SKS, Kansanrunousarkisto, Saimaan purjehdusperinne (äänitteet SKSÄ 324.1980, 316.1980, 212.1980 ja 315.1980 sekä SKS KRA, Jaatinen, Toimi 4–7, Kosunen, Mirja 5–6 ja 11–13). Helsingin viljakaupasta Kovero 1955, 280, 282 ja 296 sekä Kovero 1950b, 416 ja 418–419.

⁷⁹⁶ SMA, Saimaan purjehdusperinnehaastattelut: Eeva Juuti, synt. 1902, Juhana Kohonen, synt. 1891, Eino Mielikäinen, synt. 1903 ja Onni Vääntinen, synt. 1896 (ei signumia) myös SKS, Kansanrunousarkisto, Saimaan purjehdusperinne (äänitteet SKSÄ 316–1980 ja 315.1980 sekä SKS KRA Jaatinen, Toimi 4–7 ja Kosunen, Mirja 5–6).

⁷⁹⁷ Vesterinen 1917, 16–17 ja Auvinen 2002, 27–28.

kinavaikeuksia, kun ostajien keskuudessa arvostettiin juuri näitä halkoja enemmän kuin muita.⁷⁹⁸

Kaikki Saimaalta laivatut halot eivät päätyneet Venäjälle. Lukuihin on tehtävä pieni tarkistus alaspäin, sillä heti jäiden lähdettyä Suomenlahden saarilta, Koivistolta ja jopa Ahvenanmaalta tultiin Saimaalle ostamaan järvien rannoille talven aikana ajettuja halkoja. Ne olivat lähes puuttomiksi hakattujen seutujen kalastajille mielekäs paluulasti ruuman tyhjennyttyä suolakalasta. On tosin esitetty, että nämäkään halot eivät päätyneet täysimääräisesti rannikkolaisten ja saaristolaisten omaan käyttöön, vaan niitä laivattiin välitystuotteina Pietarin.⁷⁹⁹ Katetta rahtikustannuksista ja lopullisesta markkinointipaikasta huolimatta tällaisellekin toiminnalle oli joka tapauksessa runsaasti saatavissa. Esimerkiksi 1880 Koivistolla koivuhalot maksoivat 40 markkaa kuutiosyveltä ja havupuiset halot 26 markkaa kuutiosyveltä. Etelä-Saimaan rantapitäjissä, kuten Lemillä, Suomenniemellä ja Taipalsaarella, vastaavien puulaatujen hinta oli vain kymmenesosa yhdeltä kuutiosyveltä.⁸⁰⁰

Valmiiden halkojen laivaukset eivät jakaantuneet tasaisesti ympäri vesistöaluetta, vaikka hakkuumahdollisuuksia oli laajalti. Ne keskittyivät vuosi vuodelta enemmän Etelä-Saimaan lehtimetsien tuntumaan. Vasta hintojen kallistuttua enemmän Saimaan pohjoisimmat osat alkoivat saada merkitystä. Samalla kun halkojen ja muiden metsäntuotteiden laivaus tuli kannattavaksi, myös pohjoisia metsiä hävittänyt kaskeaminen väheni.⁸⁰¹

⁷⁹⁸ Edellä tarkastellut halot olivat ns. Pietarin halkoja, jotka tunnettiin myös nalikkahalon nimellä. Niiden pituus oli 30–40 cm. Koko perustui siihen, että halkoa ei tarvinnut enää sahata ja niiden pilkkominenkin oli usein tarpeetonta. Pituus vastasi Pietarissa yleiseksi tulleen tulipesän kokoa. Suomesta tuotu halko oli monelle taloudelle kivihiltä tärkeämpää. Hyväksi havaitun tuotteen on esitetty kelvanneen jopa keisarillisten palatsien lämmittämiseen. Ks. Faas 1914, 140, Hoppu 1953, 193. Ks. myös Pihkala 1970, 70 ja Karste-Liikanen 1968, 180–181 sekä SMA, Saimaan purjehdusperinne haastattelut: Juhana Kohonen 1891, synt. 1891, Eero Mielikäinen, synt. 1903, Onni Vanttinen, synt. 1896, Eino Mikkonen, synt. 1904 ja Juhani Auvinen, synt. 1911 (ei signumia) myös SKS, Kansanrunousarkisto, Saimaan purjehdusperinne (äänitteet SKSÄ 324.1980, 316.1980, 312.1980 ja 315.1980 sekä SKS, KRA, Kosunen, Mirja 5–6).

⁷⁹⁹ Saimaan laajoista kalavesistä huolimatta, kalaa pyydettiin lähinnä kotitarpeeseen. Kalan määrä ei vastannut aina kysyntää, ja tästä syystä merenkalaa jouduttiin tuomaan. Vain poikkeuksellisesti riitti kalaa Pietariin vietäväksi. Halon viennistä ja Saimaalle tuodun kalan tarpeesta Auvinen 2002, 26, Hannikainen 1864, 6 ja Talve 1996, 220. Koivistolaisten kanssa käydystä halkokaupasta KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1891 (166/1893) sekä Kaukiainen 1975, 228, Rossi 2003, 233–234 ja Jukanen 1975, 151–152.

⁸⁰⁰ VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1880 (261/1881).

⁸⁰¹ Esimerkiksi vuonna 1889 Saimaalta vietiin 103 000 kuutiometriä halkoja. Näistä tuli 19,8 % Saimaan kanavan omalta alueelta, Lappeenrannan ja Savonlinnan väliseltä alueelta 63,6 %, Oravin ja Joensuun väliseltä alueelta 4,6 %, Savonlinnan ja Kuopion väliseltä alueelta 11,3 % sekä Kuopion ja Iisalmen väliseltä alueelta vain 0,7 %. Vuonna 1916 vastaavien alueiden kuljetusosuudet olivat 0,9 %, 67,4 %, 11 %, 18,7 % ja 2 %. Ks. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1889 (Gd 40–47) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1916 (ei signumia). Halkojen hakkuista ja hintakehityksestä Saimaan pohjoisemmilla osilla JoMA, Kuopion lääninhallitus. Kanslia. Kruununvoutien, maistraatien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmen kihlakunta 1905–1917 (Hbb 2). Puuston laadusta esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Viipurin lääni 1888 ja 1891 (166/1893 ja 166/1893) sekä Helander (toim.) 1893, 259.

Halkojen ohella Saimaan kautta kuljetettiin myös muita metsäntuotteita. Näistä *terva* oli perinteisempiä Itä-Suomesta vietyjä massatuotteita. Vielä kanavan suunnitteluvaiheessa sitä arvioitiin kuljetettavan vuosittain 1 600 hehtolit-
raa (1 000 tynnyriä).⁸⁰²

Kuinka paljon sitten tervaa käytännössä vietiin? Toteutuiko asetettu tavoite vai oliko arvioitu kuljetusmäärä halkojen tapaan aluksi liian optimistinen? Kanavan ensimmäisten vuosien tervakuljetukset olivat pieniä. Ne olivat siinä määrin vaatimattomia, että kanavan hallinto ei kirjannut tervan määrää erikseen, vaan se yhdistettiin *puuhiilien (sysien), hartsin ja tuhkan* kanssa samaksi kategoriaksi. Näiden määrä ylitti tervalle asetetun tavoitemäärän 1863, tällöin mainittuja tuotteita kuljetettiin yhteensä 1 900 hehtolit-
raa. Näin suuriin määriin päästiin vain harvoin. 1 600 hehtolitran tavoitemäärä ylitettiin sen jälkeen ennen itsenäisyyden aikaa vain seitsemän kertaa. Tavallisin tervan, puuhiilien, hartsin ja tuhkan yhteismäärä oli muutamia satoja hehtolitroja tai korkeintaan hieman toista tuhatta hehtolit-
raa vuotta kohden. Esimerkiksi sahatavaraan verrattuna tervan vienti oli suhteellisen vaatimatonta. Harvana vuonna ylitettiin edes 20 000 markan raja.⁸⁰³

Miksi mainittujen tuotteiden kuljetusmäärät jäivät näin vähäisiksi, vaikka kaikilla niillä oli jonkinmääräistä kysyntää.⁸⁰⁴ Tuhkan, hartsin ja hiilien kohdalla selitys on yksinkertainen. Halpana tuotteena niitä ei yksinkertaisesti kannattanut kuljettaa pitkiä matkoja. Lisäksi erityisesti hiilien kohdalla vientipaineita leikkasi se, että niillä oli kotimaassakin kysyntää. Höyrylaivojen ohella Itä-Suomen ruukit ostivat vuosittain huomattavia määriä hiiltä.⁸⁰⁵

Tervan vientimäärien voisi olettaa olleen tapahtuneeseen nähden suurempia. Tuotteen arvo oli suuri ja markkinoilla oli huomattavaa kysyntää. Puurakenteisia aluksia oli edelleen runsaasti maailman merillä ja niiden huolto vaati säännöllistä tervausta. Potentiaalisia puuvaroja Saimaan alueella oli puolestaan runsaasti tervan polttoa varten.⁸⁰⁶

Pieniin tilastoituihin kuljetusmääriin vaikutti alkuvuosien aikana varmasti se, että on olemassa viitteitä siitä, että kaikki Saimaan kanavan vaikutuspiirissä olleet tervakuljetukset eivät siirtyneet täysimääräisesti vesiliikenteen piiriin. Osa kuljetuksista jatkoi maantiekuljetusten perinnettä. Talvi soveltui tähän tarkoitukseen vielä pitkään.⁸⁰⁷

⁸⁰² Puramo 1952, 148, Ahvenainen 1988, 7 ja Kuisma 1993, 26.

⁸⁰³ Saimaan kanavalla otettiin 1910 käyttöön uusi tilastointikäytäntö. Tässä vaiheessa tervan, sysien, hartsin ja tuhkan määrä oli niin pieni, että niitä ei käsitelty enää omaa yksikkönään, vaan yhdistettiin parkin määrään. Ks. Auvinen 2003, 112–113 ja 114–115 (Taulukossa 8.1.6 Tervan, sysien ja hartsin ja tuhkan arvon tulee olla tmk).

⁸⁰⁴ Esimerkiksi Herman Saastamoinen Oy:lle hiilien vienti Pietariin oli satunnaista sivutoimintaa. Matkojen päätarkoitus oli hakea viljaa. Sopivamman menorahdin puutteessa otettiin toisinaan mukaan pietarilaisten tarvitsemia samovaarihiiliä. Ks. Hieta-kari 1968, 26.

⁸⁰⁵ Esim. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1865–1866, 1867–1868 ja 1874–1875 (231/1866, 207/1868, 225/1869–202/1870 ja 251/1875–220/1877).

⁸⁰⁶ Tervamarkkinoiden kehityksestä ja puurakenteisten alusten tervantarpeesta Hautala 1956, 20–52, 58–90 ja 305.

⁸⁰⁷ MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Pöytäkirja § 151, 7.9.1896 ja Tilastollisia tietoja liikennesuhteista Saimaan ja Päijänteen vesistöjen välisestä maakunnasta 1885.

Pieneksi jääneet kuljetusmäärät eivät selity myöhemminkään rautatielikenteen vaikutuksen alkamisella. Saimaalla ei tapahtunut samanlaista ilmiötä kuin esimerkiksi Oulujoen vesistössä, rautatielinjan valmistuminen Iisalmelta Kajaaniin 1904 vähensi oleellisesti tervankuljetuksia. Kun tähän rataan liitettiin vuonna 1907 vielä Räihänselän ja Oulujärven rantaan valmistuneet satamaradat, laskivat tervankuljetusmääriä entisestään. Saimaalla tapahtui toisin. Rautatielinjojen valmistumisen aikaan Saimaan kanavan tervankuljetusmäärät jopa nousivat aikaisemmista määristä. Mistään uudesta tervan tulemisesta ei voida puhua, kun määrät olivat pieniä.⁸⁰⁸

Edellisiä enemmän kanavan tervankuljetusmääriin vaikutti yleisen markkinatilanteen kehitys. Terva oli vielä ennen Uudenkaupungin rauhaa merkittävinkin yksittäinen Saimaan vesistössä kuljetettu massatuote, mutta autonomian ajan lopulla tilanne oli jo toinen.⁸⁰⁹

Itä-Suomen tervakaupan häviö johtui samoista syistä kuin koko Suomen tervakaupan laskeva tendenssi. Kyse ei ollut pelkästään kysynnän hiipumista ja metsänarvon nousta sahatavaramarkkinoiden voimistuttua, vaan myös tarjontatekijöistä. Työpalkkojen noustua markkinoille ei tullut enää samassa määrin tervaa kuin aikaisemmin. Hyvänä jatkunut kysyntä ja pienentynyt tarjonta nostivat hintoja. Tästä oli seurauksena laivanvarustajien siirtyminen halvempiin laatuihin, joita esimerkiksi Venäjä tarjosi markkinoille runsaasti. Kallistunut terva ohjasi sen tarvitsijoita siirtymään korvaaviin kyllästeisiin. Nousseet hinnat tuhosivat paitsi koko Suomen tervamarkkinat myös Itä-Suomen tervamarkkinoiden uudelleen elpymisen ja Saimaan kanavan kautta tapahtuneet tervankuljetukset.⁸¹⁰

Terva ja muut edellä kuvatut tuotteet eivät jääneet ainoiksi merelle päin kuljetetuista metsäntuotteista. Mitä muut sitten olivat ja millaista osuutta ne

⁸⁰⁸ Salovius 1916, 15–16, 21 ja 23–24, Hautala 1976, 108–109 ja Turpeinen 2010, 160. Tervaa laivattiin vuosina 1890–1895 keskimäärin hieman reilu 20 000 hehtolittraa vuodessa. Tämän jälkeen määrät olivat tuntuvasti pienempiä. Ks. Auvinen 2003, 112–113.

⁸⁰⁹ Terva laivattiin ennen Uudenkaupungin rauhaa maailmanmarkkinoille etupäässä Lappeen ja Viipurin kautta. Toiminnan laajuutta kuvaa hyvin se, että vielä 1700-luvun alussa on arvioitu Saimaan alueen tervaa viedyn Viipurin kautta ulkomaille 30 000 tynnyriä vuodessa. Määrä oli edelleen huomattava, vaikka Venäjän Arkangelista tullut kilpailu oli pudottanut määriä huippuvuosta. Edellistä kilpailua enemmän Itä-Suomen tervan vientiä haittasi Viipurin menetys, kun terva oli kuljetettava vaikeamman ja huomattavasti pitemmän matkan päähän Haminaan, Uudenkaupungin rauhan jälkeen Saimaan seutujen lähimpään merikaupunkiin. Pidempi matka pudotti kohtuuttomasti tervan hintaa ja vuonna 1729 alkanut tervan hinnan lasku laski edelleen tuotteesta saatua katetta. Kun Lappeenranta ja Hamina joutuivat Turun rauhassa Venäjän puolelle rajaa, väheni tervanpolto entisestään Järvi-Suomessa ja tilalle tuli kaskeaminen. Ks. Ajo 1946, 52, Kaila 1931, 50, 72, 75–77 ja 141–143 ja Ahvenainen 1988, 7, Seppänen 1937, 59 ja Turpeinen 2010, 8.

⁸¹⁰ Valtiolliset rajat eivät enää 1800-luvun puolivälissä olleet esteenä viennille. Itä-Suomen tervamarkkinat säilyivät silti lähes 1700-luvun puolivälin tilassa. Haminan rauhan jälkeen Itä-Suomi vapautui liikennepakosta, mihin se edellisellä vuosisadalla oli joutunut. Tervamarkkinoihin vaikuttaneet muutokset eivät kuitenkaan suosineet Itä-Suomea, kun tervaa poltettiin kotitarpeeksi, vienti ei kohonnut entiselleen. Ei edes tasolle, jolle se oli muodostunut edellisten vuosikymmenten aikana esimerkiksi Pohjanmaalla ja Kainuussa. Ks. valmistuksesta ja tervamarkkinoiden kehityksestä Hautala 1956, 159–165 ja 305, Ajo 1946, 54, Kuisma 1993, 43, Turpeinen 2010, 190–194 ja Soldan 1862, 5 ja 18.

edustivat liikenteen kasvusta? Tervan ja muiden jo käsiteltyjen metsäntuotteiden ohella Saimaan kanavan kuljetuksia lisäsivät *mastopuiden*, *parkin* (*pajunkuoren*), *potaskan* (*kaliumkarbonaatin*) ja *päreiden* kuljetukset. Mastopuiden kuljetus liittyi niiden huomattavaan kysyntään 1850- ja 1860-luvuilla. Laivanvarustajien tarpeisiin saatavana rannikolta niitä ei aina ollut. Siksi näiden hankinta-alueita jouduttiin laajentamaan Saimaalle. Toiminta oli erikoispuukauppaa, kun mastopuuksi ei kelvannut mikä tahansa puu. Tavallisemmin sellaiseksi kelpuutettiin lehtikuusi tai poikkeuksellisen pitkä ja järeä mänty.⁸¹¹

Ensimmäiset mastopuuerät laivattiin Saimaalta Viipuriin 1859. Volyyminsa puolesta toiminta ei noussut suureksi. Aivan joka vuosi näitä ei kuljetettu ollenkaan ja enimmilläänkin vain 18 kappaletta vuodessa. Laatokan yli tapahtunut kauppa vähensi kuljetettavaa. Toiminta ei liittynyt pelkästään kovimman kysynnän kauteen, vaan mastopuita laivattiin vuoteen 1882 saakka.⁸¹²

Parkin toimittaminen Venäjälle nosti puolestaan Itä-Suomen pajun arvoa, kun Pietarin nahkurinliikkeet käyttivät pajunkuorta suuria määriä nahan parkitsemiseen.⁸¹³ Ensimmäisen kerran parkkia alettiin kuljettaa 1860-luvun alussa. Määrät olivat varsin vaatimattomia ja korkeimmillaankin vuotuisten kuljetusten arvo oli vain muutamia tuhansia markkoja. Kysymys ei ollut markkinoiden puutteesta, vaan niille oltiin vasta uuden reitin kautta tulossa. Joustelan mukaan Krimin sodan jälkeisinä vuosina Itä-Suomen parkkikaupan painopiste oli vielä pitkään Laatokan yli tapahtuneessa kaupassa. Parkin kerääminen ja kuljetaminen kuului perinteisesti maatalouden lisäansioiden hankintaan. Etenkin sadon epäonnistuessa parkkia on esitetty vaihdetun viljaan ja jauhoihin. Siksi parkin kuljettaminen Saimaan kanavalla vilkastui tuntuvasti nälkävuosien aikana. Tuolloin parkkia vietiin eniten 1865. Sen määräksi kirjattiin vajaa 9 000 hehtolittraa ja arvoksi lähes 22 000 markkaa.⁸¹⁴

Parkin kuljetukset jatkuivat nälkävuosien jälkeen säännöllisinä, vaikka määrissä oli tuntuvaa vaihtelua aina vuoden 1879 elinkeinovapautukseen saakka. Parkkia kuljetettiin hiljaisimpina vuosina vain muutama tuhat kiloa ja vilkkaimpina vuosina oltiin jo lähellä 300 tonnia. Elinkeinovapautus sai kuljetukset vakiintumaan kasvu-uralle. Se kiihdytti jo alkanutta toimintaa, kun yhä useampi pääsi myymään tuotteitaan. Parkkia kuljetettiin esimerkiksi 1878 vain 16 tonnia, mutta seuraavana vuonna jo 120 tonnia. Määrä oli vuonna 1885 kohonnut lähes 500 tonniin ja viisi vuotta myöhemmin jo lähes 700 tonniin. Kasvu jatkui normaaleja markkina- ja kausivaihteluita lukuun ottamatta vuoteen 1894. Tuolloin kanavaviranomaiset laskivat kuljetusmäärän olevan lähes 1 900 tonnia.

⁸¹¹ Telakoiden viereen jopa istutettiin lehtikuusia mastopuiden tarjonnan turvaamiseksi. Ks. Jukanen 1975, 107, Karttunen 1945, 339, Jaatinen 1988, 4-5 ja Björn 1999, 74.

⁸¹² Vuoteen 1882 saakka jollekin yksittäiselle toimittajalle mastopuiden kauppa oli melko helppo tapa saada ansiotuloja verrattuna esimerkiksi halkokauppaan. Yhden mastopuun hinnaksi arvioitiin usein 200 markkaa. Vuonna 1863 kuljetettiin 13 mastopuuta ja niiden yhteisarvoksi kanavahallinto kirjasi 2 600 markka. Vastaavan summan tienäämiseksi olisi tarvinnut tehdä esimerkiksi halkoja 1 100 kuutiota. Ks. Auvinen 2003, 104 ja 112 ja von Wright 1916, 270.

⁸¹³ Hannikainen 1896, 19-20 ja Tapio 2.6.1866.

⁸¹⁴ Joustela 1963, 186 ja Auvinen 2003, 114-115. Ks. parkin hankinnasta myös Karste-Liikanen 1968, 149-150.

Myös rahallisesti kyseinen kuljetusmäärä oli ennätysellinen, kun parkin hinnaksi laskettiin lähes 190 000 markkaa.⁸¹⁵

Parkkia kuljetettiin vuoden 1894 jälkeen lähes joka vuosi. Vientimääräksi kirjattiin 1895 vielä hieman yli 1 400 tonnia, mutta vuonna 1896 enää vajaat 800 tonnia ja sitä seuraavana vuonna jäätin jo alle 500 tonniin. Laskeneiden kuljetusmäärien syynä ei ollut parkin kysynnän väheneminen, vaan kuljetusolosuhteissa tapahtuneet muutokset. Kuljetusmäärät kohosivat useimpina vuosina vielä Savon radan valmistumisen jälkeen, mutta tilanne muuttui Karjalan radan valmistuttua. Esimerkiksi vuosina 1895 ja 1897 yksistään Karjalan radan kautta kuljetetun parkin määrä vastasi Saimaan kanavan parkkikuljetusten vilkkaimpia vuosia. Karjalan talonpoikien keräämä parkki siirtyi kaljaaseista juniin. Rautatiekuljetukset eivät olleet ainut syy parkin määrän vähenemiseen. Halkomarkkinoiden kasvaessa yhä useampi kaljaasi oli ruvettu lastaamaan parkin sijasta haloilla, jotka olivat kiinnostavampi artikkeli vesikuljetuksissa. Saimaan kanavan kautta kuljetetun parkin arvo oli sen parhaanakin vuotena vain 15 prosenttia kuljetettujen halkojen arvosta.⁸¹⁶

Rautatiekuljetukset ja kasvavat halkokuljetukset eivät lopettaneet kokonaan parkin vesikuljetuksia, vaikka laskukonjunkturi oli ilmeinen itsenäisyyden aikaan saakka. Parkkia kuljetettiin esimerkiksi 1910 kanavan kautta vielä 300 tonnia. Tämän jälkeen kuljetusmäärät olivat pienempiä, mutta nämäkin toivat monelle kotitaloudelle lisäansioita.⁸¹⁷

Saimaan kanavan vaikutusalueella olleita metsävaroja käytettiin myös jo kertaalleen mainituksi tulleeeseen potaskan valmistukseen. Talonpoikien käyttämä valmistustapa suosi erikoisesti koivikoita tämän raaka-aineena. Saimaan alueen potaskaa kysyttiin tuhkalipeän valmistamiseen. Sitä käytettiin pesuaineena, säilöntäaineena, kalkkilaastin raaka-aineena sekä saippua- ja väriteollisuudessa.

Potaskan valmistamisesta ei tullut 1800-lulla yhtä suosittua Itä-Suomessa kuin Pohjanmaalla. Kotitarvetta varten sitä valmistettiin, mutta vienti oli vaatimatonta. Saimaan kanavan kuljetuksiin se tuli 1858. Tällöin vientimääräksi kirjattiin lähes 11 tonnia. Seuraavan kerran potaskaa laivattiin vasta vuonna 1863. Tällöin kuljetetuksi määräksi kirjattiin 58 hehtolittraa ja arvoksi vajaa 900 markka. Tästä eteenpäin toimitukset jatkuivat neljän vuoden ajan. Enimmillään päästiin 120 hehtolittraan ja reiluun 2000 markkaan. Nelivuotiskauden päätyttyä loppuivat myös potaskakuljetukset Saimaan kanavalla.⁸¹⁸

Rakennusten katemateriaaliksi tarkoitettujen päreiden kuljetukset alkoivat Saimaan kanavalla 1858. Tällöin määräksi kirjattiin 20 000 kappaletta. Potaskan

⁸¹⁵ Auvinen 2003, 114–115.

⁸¹⁶ SVT XX 1895 ja 1897 ja Auvinen 2003, 104–105 ja 114–115. Ks. myös Karttunen 1945, 428 ja Könönen 1904, 148–149.

⁸¹⁷ Auvinen 2003, 114–115.

⁸¹⁸ Kanavatileistä ei voi päätellä potaskakuljetusten reittiä. On hyvin todennäköistä, että kuljetukset jäivät kotimaahan. Venäjällä tuskin oli suurta tarvetta Itä-Suomen potaskalle, koska maa kuului maailman tärkeimpiin potaskan tuottajiin. Kotimaan kulutus puolestaan tyydytettiin paikallisen tuotannon kautta ilman laajempaa laivaustarvetta. Potaskan valmistuksesta laajemmin Virrankoski 1998. Kuljetusmääristä kanavalla Auvinen 2003, 114–115.

tavoin ei päreistäkään tullut merkittävää artikkelia. Mainitun vuoden jälkeen kuljetukset alkoivat uudelleen 1868. Ne jatkuivat suhteellisen säännöllisinä vuoteen 1883 ja niiden vuotuiset määrät vaihtelivat 20 000–600 000 kappaaleen välillä.

Seuraavan kerran päreitä kuljetettiin 1888–1889. Näistä ensin mainittu vuosi oli tavallinen. Määräksi laskettiin 282 000 kappaletta ja arvoksi hieman reilut 200 markkaa. Kaikkien aikojen vilkkaimmaksi tuli vuosi 1889, jolloin päreiden arvoksi laskettiin 500 000 markkaa. Ennätysvuosi oli myös kanavan päreiden kuljetuksessa viimeinen autonomian ajalla.⁸¹⁹

Keskeinen syy kuljetusmäärien suuriin vaihteluihin, jopa katkoksiin, ei ollut pelkästään kysyntätekijöistä johtuvaa, vaan se johtui myös kuljetustavan valinnasta. Läheskään kaikki rahdit eivät ohjautuneet vesikuljetusten piiriin, vaan myös perinteisten maantiekuljetusten on esitetty säilyttäneen hyvin osuuksiaan päreiden vientikuljetuksissa.⁸²⁰

Saimaan rantojen tuntumassa tehdyistä metsäntuotteista edellisten ohella tunnettuja ovat myös *lankarullat*. Itä-Suomen lankarullateollisuuden sijoittumisen ja toiminnan kannalta vesiteillä on esitetty olleen tärkeä merkitys. Paitsi rautateitse lankarullia on esitetty viedyn myös vesitse. Kirjallisuudessa näiden vientilaivauksia kerrotaan tehdyn niin Oy H. Saastamoisen rullatehtaalta Kuopion Haapaniemestä kuin Ab Kaukas fabrikin tehtailta Lappeelta.⁸²¹ Saimaan kanavan kanavatileissä lankarullatehtaiden valmiiden tuotteiden kuljetuksia ei esiinny eikä kuvernöörienkään kertomuksissa käytettyä kuljetustapaa suoraan mainita. Enemmän painotetaan sitä, että rullien valmistus on tuonut selkeän vaihtoehdon koivumetsien hyötykäytölle halonhakkauksen sijaan. Jos väitettyjä laivauksia Saimaan kanavan kautta todella tapahtui, eivät määrät olleet suuria, vaikka laivauksia olisi tapahtunut muualtakin kuin mainituilta tehtailta. Pitää ottaa huomioon, että tilastoinnissa kanavaviranomaisilla oli mahdollisuus käyttää harkintavaltaa. Määrältään ja arvoltaan pienet erät jätettiin omana ryhmänään merkitsemättä. Näitä ei unohdettu, vaan ne kirjattiin vähän merkityksen takia osaksi sekalaisten tuotteiden joukkoa.⁸²²

Edellä on käsitelty merelle päin laivattuja metsäntuotteita. Sahatavara kuului autonomian ajan lopun Suomessa merkittävimpiin vientiartikkeleihin. Kansainvälisillä puutavaramarkkinoilla Itä-Suomen sahojen tuotteet olivat kysytyjä. Sahatun puun vieminen rannikolle oli kallista ja työlästä ennen Saimaan kanavan valmistumista. Saimaan kanavan valmistuminen ei lopettanut lankkujen ja lautojen perinteisiä maakuljetuksia kokonaan. Hevoskuljetukset olivat

⁸¹⁹ Vuosinen 1868–1883 välisenä aika katkoksia päreiden kuljetuksessa oli vain vuosina 1871, 1875 ja 1881. Päreitä ei merkitty enää vuoden 1889 jälkeen ainakaan oma ryhmänään kuljetetuiksi. Ks. Auvinen 2003, 114–115.

⁸²⁰ Auvinen 2003, 114–115 ja Varsta 1946, 160.

⁸²¹ Paaskoski 2002, 113, Hackman 1986, 22, Hietakari 1968, 299, Karttunen 1945, 489 ja 494, Ruuskanen 1992, 81, 103, 118–120, 123, 128 ja 131–134 ja Standertskjöld 1973, 40.

⁸²² KA, VSV, Kuopion lääni 1888 ja 1893–1894 (208a/1890 ja 241/1895–193/1896). Saimaan kanavan kuljetusmäärien osalta kirjallisuudessa Auvinen 2003, 39 ja 96–115. Edellisen perusteella on todennäköistä, että rullien vienti Pohjois-Savosta perustui pääsääntöisesti rautatiekuljetuksiin vesiteiden sijasta, kuten Paaskoski on esittänyt. Ks. Paaskoski 2002, 113.

mielekkäitä etenkin lyhyillä matkoilla. Sahatavarakuljetusten suurin painopiste siirtyi vesikuljetusten piiriin niiden edullisuuden takia.

Sahatavara-laivausten trendi oli pääsääntöisesti nouseva aina 1870-luvun loppupuolelle saakka. Merkittävimmän ja pisimmän poikkeuksen edelliseen tekevät vain nälkävuodet. Pahimpina vuosina kuljetusmäärät eivät romah- taneet vaan olivat kohtuullisia. Lisäksi sahatavarasta saatu hinta oli koko 1860-luvulla hyvä. Enimmillään laudat ja lankut edustivat reilusti yli puolta koko maan vientiin tarkoitettun sahatavaran arvosta ja määrästä. Siis koko maan merkittävimmän viennin painopiste oli tuli tuolloin Saimaan kanavan vaikutusalueella. Vesitiet olivat tuoneet huomattava kilpailuedun Itä-Suomelle.

Saimaan kanavan sahatavarakuljetukset vähenivät vuoden 1877 jälkeen. Uusi kuljetusennätys syntyi vasta 26 vuoden jälkeen. Tapahtuneen pääsynä ei voi pitää rautateitä. Logististen etujen vuoksi tilanne oli pikemminkin päinvas- tainen. Itä-Suomen keskeisten rautatielinjojen valmistumisen jälkeen sahatava- rakuljetukset kasvoivat keskimäärin puolta nopeammin kuin ennen rautateiden valmistuttua. Keskikasvu säilyi tällaisena aina ensimmäisen maailmansodan aikaan saakka.

Suhteellisen lyhyitä poikkeusaikoja lukuun ottamatta kuljetusten trendi oli nouseva sotaan sakka. Vilkkain vuosi oli 1913. Tällöin merelle päin sahata- varaa laivattiin 472 000 kuutiota, joka vastasi 11 prosenttia koko maan sahata- varan viennistä, hieman yli kahdeksaa prosenttia koko maan viennistä ja hie- man alle neljää prosenttia koko maan ulkomaankaupan arvosta. Kohonneista kuljetusmääristä huolimatta Saimaan kanavan valtakunnallinen merkitys oli supistunut kanavan alkuvuosiin verraten, kun sahateollisuuden suuntautuneita investointeja oli tehty runsaasti myös Etelä- ja Länsi-Suomessa. Kanavan alu- eellinen merkitys oli koko ajan huomattava. Tehokkuusnäkökohtien takia suurin osa tuotannosta ja laivauksista keskittyi Etelä-Saimaan alueelle.

Sahatavarakuljetusten hyvän kasvun kausi katkesi sodan ajaksi, kun Sak- san merisaarto esti kuljetukset länteen. Vaatimattomat kuljetusmäärät sotavuo- sina olivat aikaisempaan nähden vain poikkeus. Sahatavara vastasi kaikkein merkittävimmältä osaltaan liikenteen pitkän aikavälin kasvusta. Samalla yksin sahatavaran osuus riitti tekemään Saimaan kanavan viennistä länsipainotteista. Tämä koskee niin tonni-, markka- kuin alusmääräistä liikennettä.

Länteen suuntautunutta metsävientiä täydensivät myös hylkylaudat, pin- nat, rimat, rimalaudat, hirret, parrut, pelkot ja mastopuut. Näiden osuus edelli- siin nähden oli pienempi. Kuljetuksia olivat lisäämässä myös propsit ja sahatu- kit sekä lauttaamalla Juustilan sahalle ja Kotkaan päätynyt raakapuu. Näistäkin saadut tuotteet oli tarkoitettu länsimarkkinoille.

Sahatavaralla ja muulla länteen laivatulla puulla oli huomattava vaikutus koko Saimaan kanavan liikenteen rakenteeseen. Kun tiedetään, että läheskään kaikki vilja ei edes vilkkaimpina vuosina tullut Venäjältä vaan osin myös Sak- sasta Viipurin kautta, on selvää, että Saimaan kanavan kokonaisliikenteen koi- tui pääosin länsikauppaa harjoittaneiden hyväksi. Poikkeuksen edellisestä muodostaa vain sota-aika.

Paperin, pahvin ja puumassan kuljetuksilla oli ennen 1900-luvun alkua hyvin pieni osuus kanavan kuljetuksissa eivätkä laivauksetkaan olleet jokavuotisia. Kuljetukset muuttuivat vasta vuodesta 1904 säännöllisiksi ja määrät kasvoivat, kun Itä-Suomen tuotantokapasiteetti oli lisääntynyt. Merelle laivatun pahvin, paperin ja puumassan arvo vastasi sotaa (1906–1913) kaikista merelle suuntautuneiden kuljetusten arvosta 15 prosenttia ja koko kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvosta kuutta prosenttia. Osuudet olivat sotavuosina (1914–1917) tuntuvasti suurempia. Ensin mainittu osuus vastasi vajaata viidennestä ja jälkimmäinen 38 prosenttia. Keskeinen syy voimakkaaseen kasvuun johtui sotatilan aiheuttamasta markkinamuutoksesta ja rautateiden vaunupulasta. Venäläisille ostajille vesitiet eivät olleet enää kuljetusten täydentäjä vaan välttämättömyys.

Halot ovat Saimaan rahtiliikenteen tunnetuin osa. Polttopuilla oli kysyntää Pietarissa. Vientitoiminnassa hevoskuljetukset säilyttivät pitkään asemansa. Keskeisin syy oli perinteissä. Halkojen vesikuljetukset alkoivat voimistua vasta 1870-luvun lopulla. Halkojen myynti ei ollut taloudellisesti heikkonakaan aikana yhtä herkkää suhdannevaikutuksille kuin esimerkiksi sahatavaran myynti. Huononakin aikana lämmitys oli hoidettava.

Rautateiden valmistuminen ei vähentänyt halkojen laivauksia. Edullisuus- ja tarkoituksenmukaisuussyistä tilanne oli päinvastainen ja samalla vesitse vietyjen halkojen osuus koko maan viennistä kasvoi. Vilkkain kuljetusvuosi ennen sotaa oli 1913. Tällöin halkoja laivattiin 295 000 kuutiometriä. Määrä vastasi liki puolta Suomen polttopuiden viennistä.

Tilanne muuttui sodan aikana. Aikaisemmin Saimaan halot olivat joutuneet kilpailemaan Pietarin lämmitysmarkkinoilla englantilaisen kivihiiilen kanssa. Kilpailutilanne energiamarkkinoilla muuttui, kun Saksan merisaarto esti englantilaisten laivojen pääsyn Petrogradin satamiin. Saimaalta viedyt halot eivät enää olleet lämpöhuollon täydentäjä vaan välttämättömyys. Halkojen vienti kohosi suuremmaksi kuin kertaakaan aikaisemmin. Halkoja laivattiin vuosina 1914–1917 Saimaalta 3 087 000 kuutiometriä, mikä vastasi yli kuuttakymmentä prosenttiin koko maan halkojen viennistä. Se oli siihenastisista Suomen suurin yksittäinen energianvientioperaatio.

Sota ja voimistunut halkojen kysyntä muuttivat koko Saimaan vesitse tapahtuneen viennin rakennetta. Halkojen vienti ylitti kriisin aikana joka suhteessa jopa Saimaalta länsimarkkinoille tarkoitetun sahatavaran määrän. Tämä tiesi samalla sitä, että Saimaan kanava oli ensimmäistä kertaa muuttunut länsikaupan valtaväylästä itään suuntautuneen kaupan valtaväyläksi niin tonnimääräisen, markkamääräisen kuin alusmääräisen liikenteen näkökulmasta tarkasteltuna.

Halkojen ja parkin kuljetuksilla oli yhteys toisiinsa. Halkojen kuljetukset kehittyivät hyvin 1890-luvulla, kun samalla vuosikymmenellä pitkään hyvänä jatkuneet parkkikuljetukset vähenivät. Yhä useampi kaljaasi alkoi täyttyä nahkureille tarkoitetun parkin sijasta haloilla. Haloilla sai paremman hinnan kuin lastillisella parkkia, vaikka kovimmankaan kysynnän aika halkojenkaan laivauksesta ei muodostunut taloudellisesti kovin merkittävää toimintaa. Enimmil-

länkin halkojen vienti edusti vain kahta prosenttia koko maan viennin arvosta. Näin oli vain 1917. Parkin kuljetusmäärille oli tyyppillistä myös suuri vaihtelu. Kysynnän ohella tähän vaikuttivat rautatiet. Enimmillään parkkia vietiin lähes 1 900 tonnia vuodessa.

Saimaan kanavan kuljetuksissa tervan osuus oli pieni, mutta syy siihen ei ollut vaihtoehtoisissa kuljetusmuodoissa. Rautateiden pääosuuksien valmistuttua tervan määrä vesiliikenteessä vähän aikaa jopa hieman kasvoi. Syy oli kilpailukyvyttömyydessä.

Hyvin pientä osaa Saimaan kanavan liikenteestä edustivat myös hiili, hartsit, tuhka ja potaska sekä päreet. Halpoina tuotteina niitä ei kannattanut kuljettaa pitkiä matkoja. Lisäksi näiden markkinat olivat rajalliset varsinkin potaskan. Venäjä tuotti suuria määriä. Siksi sitä oli vaikea myydä itään tai muuallekaan. Edellisten lisäksi Itä-Suomesta vietiin myös puisia lankarullia.

Viennin volyyymi oli ylivoimainen kaikkeen muuhun verrattuna. Tästä syystä viennistä annettu kuva on hyvin lähellä todellista, vaikka jokin osa metsäntuotteista olisikin jäänyt rannikolle vastoin alkuperäisiä rahtikirjoja. Viipurin ja muun rannikon huolto hoidettiin lähialueilta usein maakuljetuksina. Näin oli etenkin halkojen kohdalla.

4.1.3 Takki- ja kankirauta hallitsivat vuorituotteiden kuljetuksia

Itä-Suomen metalliteollisuus, joka tuotti vientiin pääsääntöisesti *takki- ja kankirautaa* sekä vähäisemmässä määrin myös *taoksia*⁸²³, hyötyi välillisesti Venäjän metalliteollisuuden painopisteen siirtymisestä Uralille. Täältä kuljetusmatka Pietarin ja Baltian kulutuskeskuksiin oli pitkä. Kuljetuksia ei pystytty hoitamaan pelkästään vesikuljetusten avulla, vaan osittain jouduttiin turvautumaan myös maakuljetuksiin. Tämä nosti valmiiden tuotteiden hintoja. Uralilta Pietariin tuodun raudan hinnasta yli puolet saattoi koostua rahtien osuudesta. Tähän verrattuna Itä-Suomesta Saimaan kanavan kautta Pietariin tapahtuneet metallituotteiden kuljetukset olivat tarkoituksenmukaisempia.⁸²⁴

Itä-Suomen liikennejärjestelyiden ohella metalliteollisuudelle koituivat 1850-luvulla eduksi muutkin uudistukset. Näistä keskeisimpiä olivat vuoden 1859 tulliasetus, putlausmenetelmän käyttöönotto Suomessa 1853 sekä valtion taloudellinen tuki. Markkinat kehittyivät muullakin tavoin Itä-Suomen ruukkien eduksi. Suomalainen tarjonta ei joutunut kilpailemaan keskenään kaikkein pahimmalla tavalla Venäjän markkinoilla. Tämä johtui siitä, että Itä-Suomen ruukkien tuotteet löysivät ostajakunnan lähinnä Pietarista ja Länsi-Uusimaa toisena merkittävänä tuotantoalueena tarjosi tuotteitansa pääsääntöisesti Baltiaan.⁸²⁵

⁸²³ Auvinen 2003, 116–121. Itä-Suomen metalliteollisuuden tarjoamat vientituotteet ilmenevät myös tullikamarien vuosikertomuksista. Ks. JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1891–1892, 1894–1903, 1905–1909 (ei signumia), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1907–1906 (Gc 62–63), 1902 (Gc 58), 1900 - 1871 (Gc 56 -Gc 12) ja MMA, Savonlinnan tullikamari. Tilit. 1870–1871, 1874, 1878, 1883, 1888 ja 1890–1892 (G 5-6, 9, 13, 18, 23 ja 25–27)

⁸²⁴ Suni 1963, 113.

⁸²⁵ Laine 1948, 259 ja 473, Suni 1963, 111, Pihkala 1970, 113 ja Nikander 1929, 115–116.

Pietarin alueen kiinnostus Itä-Suomen metallivaroja kohtaan johtui siitä, että raudantuotannossa oli vajausta Luoteis-Venäjällä. Sunin tekemän tutkimuksen mukaan Pietari ja Itämeren maakunnat, jotka olivat Venäjän kehittyneintä teollisuusseutua, kuluttivat vuosittain yli seitsemän miljoonaa puutaa rautaa koko maan kulutuksen ollessa noin 14 miljoonaa puutaa. Tästä määrästä Venäjän muut osat lähinnä Itä-Karjala ja Ural tyydyttivät neljä viidesosaa, joten Suomen ja ulkomaiden osalle jäi runsas viidennes. Todellisuudessa Itä-Suomen ruukeille markkinatilanne oli vieläkin suotuisampi, koska Pietarin kasvamassa olleesta raudantarpeesta Ural pystyi tyydyttämään vain jotakuinkin puolet.⁸²⁶

Pietarin konepajojen ja tehtaiden raudantarve liittyi Venäjän rautatierakennushankkeisiin sekä armeijan hankintoihin. Rautatiekiskoihin, takaaladattaviin kivääreihin ja tykkeihin tarvittiin huomattavat määrät rautaa sekä terästä. Pietarin metalliteollisuuden hankinnoista vastanneet johtajat tiesivät Itä-Suomen järvimalmivaroista ja halusivat ruukkeja ostamalla ja perustamalla taata tuotantolaitoksilleen riittävän raaka-aineen saannin. Itä-Suomessa toimi jo 1840-luvulla useita järvimalmia raaka-aineenaan käyttäneitä ruukkeja ja harkkohyttejä, joista vanhimpien tuotanto oli aloitettu jo 1700-luvun puolivälissä. Näistä usean toiminta oli ollut jo pitkään vaatimatonta. Tuotanto alkoi kehittyä vasta 1850-luvulta lähtien, kun venäläisen pääoman vaikutus tuli esille.⁸²⁷

Venäläisistä yrittäjistä varhaisimpiin kuului Ponomarevien teollisuussuku. He hankkivat Juankosken ruukin omistukseensa 1851. Heidän Vjatkan kuvernementissa ollut rautatehtaansa tuotti päätuotteenaan rautapeltiä ja sinne tarvittiin jatkuvasti lisää raakauraa. Venäläisistä järvimalmin jalostajista Itä-Suomessa edellisiäkin kuuluisammaksi kohosi Nikolai Putilov. Hän kuului Pietarin huomattavimpiin teollisuusmiehiin 1860- ja 1870-luvuilla. Tehtailleen Putilov halusi raudan mahdollisimman läheltä tehtaita. Saimaan kanavan valmistuminen, muiden sisävesiliikennejärjestelyjen ohella, lisäsi hänen kiinnostustaan itäsuomalaisen järvimalmin käyttöön. Siksi hän hankki Huutokosken ja Haapakosken ruukit omistukseensa 1857. Laajimmillaan Huutokosken ruukissa oli masuuni, yhdeksän putlausuunia, valssilaitos, valimo ja konepaja. Se kuului Suomen suurimpien ruukkien joukkoon. Tuotteet kuljetettiin Pietariin Putilovin omistamille tehtaille. Haapakosken ruukissa oli vuonna 1873 masuuni ja kaksi putlausuunia. Ruukin tuottama takkirauta ja sulatteet kuljetettiin osittain Pietariin ja osittain Huutokoskelle jatkojalostusta varten. Lisää kapasiteettia Putilov hankki perustamalla Oravin ruukin 1868. Oravista kulkuyhteydet olivat mainittuja ruukkeja paremmat.⁸²⁸ Oravin avokanava modernisoitiin (1864–1865 ja

⁸²⁶ Suni 1963, 111.

⁸²⁷ Solitander 1911, 32–35, Laine 1950, 352–353 ja 358–366 ja Pihkala 1971, 44. Ks. myös Koistinen 1991, 71. Venäjän rautatiehankkeista Ahonen 1992, 91–93 ja Zetterberg 2011, 18.

⁸²⁸ Laajemmin Putilovin liiketoiminnasta Suomessa Laine 1948, 633–642, 678–687 ja 715–717, Wirilander 1960, 884, Hämynen 1997, 75 sekä Koistinen 1991, 71 ja Mikkola 1984, 220–223.

1867) uuden ruukin tarpeisiin. Valmiit tuotteet voitiin lastata suoraan laivoihin ilman välissä olleita maakuljetuksia.⁸²⁹

Venäläisen pääoman turvin perustettiin myös Sourun (Karttulan) ruukki 1868. Kenraalimajuri Peter Semjannikovin ja everstiluutnantti Vasili Poletikan tarkoituksena oli laivata Itä-Suomessa tuottamaansa rautaa omistamansa Nevan konepajan tarpeisiin.⁸³⁰

Venäläisten ruukinomistajien lisäksi Itä-Suomessa toimi myös paikallisia ruukinomistajia. Myös heidän toimintansa perustui Pietarin metalliteollisuuden luomaan kysyntään sekä tarkoituksenmukaisella tavalla järjestettyihin vesikuljetuksiin. Näistä yrittäjistä kuuluisimpia oli Paul Wahl, Eric Johan Längman ja Nils Ludvig Arppe. Kaksi ensin mainittua ostivat Gustaf Wreden perillisiltä Varkauden ruukin 1834. Arppe puolestaan omisti vuonna 1852 perustetun Värtsilän ruukin ja vuonna 1849 perustetun Möhkön ruukin. Möhkön tuotteet kuljetettiin hevosilla ja lastiveneillä Joensuuhun, josta matka jatkui Saimaan kanavan kautta Pietariin.⁸³¹

Millaisia määriä eri metalleja sitten Saimaan kanavan kautta merelle päin kuljetettiin? Vaikka Saimaan rantojen läheisyydessä toimineiden ruukkien omistajat olivat valinneet Saimaan kanavan ja siihen kytkeytyneen vesitieverkoston valmiiden tuotteittensa pääkuljetusväyläksi, niin tästä huolimatta kanavan kautta tapahtuneet kuljetukset eivät käynnistyneet parhaalla tavalla. Tilanne ei johtunut pettymyksestä valittuun kuljetustapaan vaan siitä, että Venäjä kumosi 1857 meritse tapahtuneen raudan tuontikiellon. Itä-Suomen rauta joutui nyt kilpailemaan Venäjällä halvemman saksalaisen ja englantilaisen raudan kanssa. Raudan kuljetukset Venäjälle alkoivat kasvaa vuodesta 1859 lähtien. Syynä oli se, että tuotannon painopistettä oli ohjattu aikaisempaa voimakkaammin kankirautaan ja taoksiin. Tätä suosivat 1859 ja 1860 Venäjällä toteutetut tuontitullien alennukset. Siksi myös Itä-Suomen järvimalmiruukkien lastauspaikoilta lähteneiden kankirautakuljetusten määrät kohosivat vuosina 1857–1860 hieman reilusta 270 tonnista 1 176 tonniin ja enimmillään (1860) niiden osuus oli lähes kolmannes koko maan kankiraudan viennistä. Vastaavista markkinatekijöistä johtuen taoksien vienti puolestaan nousi vuosina 1859–1860

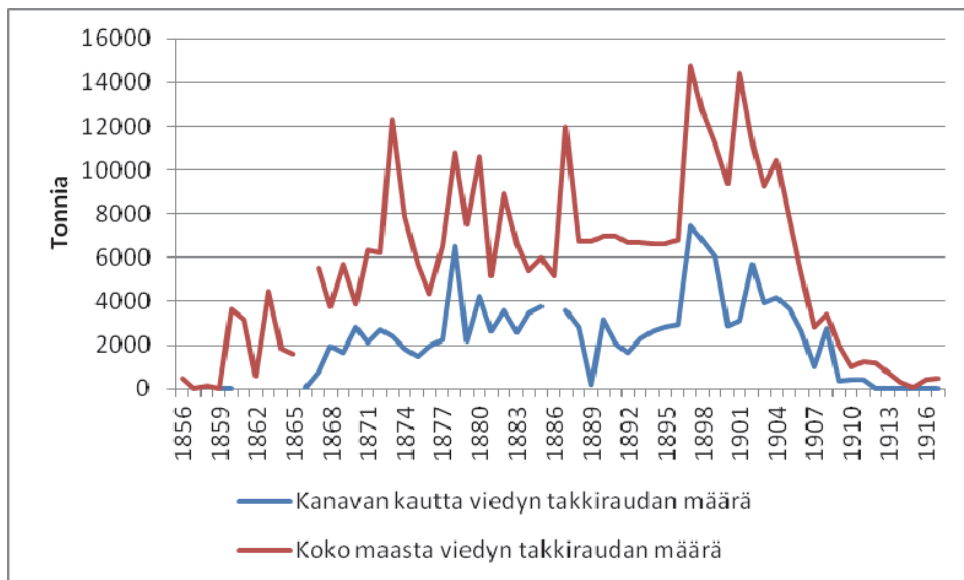
⁸²⁹ MMA, Mikkelin läänihallituksen arkisto, Maistraattien ja kruununvoutien vuosikertomukset. Rantasalmen kihlakunta 1865 (Sarja 6). Oravin kanavasta kirjallisuudessa Karttunen 1945, 70.

⁸³⁰ Pietarin merkittävistä rautatehtailijoista myös Ludvig Immanuel Nobel kiinnostui itäsuomalaisen rautamalmin käytöstä. Hän omisti Pietarissa kone- ja asetehtaan sekä Vjatkan kuvernementissa Izevskin asetehtaan. Tehtaiden raudantarpeen tyydyttämiseksi Nobelin kiinnostus kohdistui Impilahden Lupikkoon. Yhdessä ruotsalaisen kenraaliluutnantti August Standertskjöldin ja ruotsalaisen vuori-insinööri Jonas Wahlstedtin kanssa he perustivat Lupikon masuunin 1868. Ruukkituotteiden kuljetamiseen Saimaan kanavaa ei kuitenkaan tarvittu. Se sijaitti lähellä Laatokan rantaa. Lupikon ruukki toimi vain kymmenen vuoden ajan. Ks. laajemmin Laine 1948, 706–712.

⁸³¹ Aivan kaikki viettiin tarkoitettu rauta ei päätynyt Saimaan kanavan kautta Pietariin. Varsinkin alkuvuosien jälkeen Arppen molempien ruukkien kuljetukset keskitettiin Sortavalan kautta Pietariin kulkeneelle reitille. Pietarissa Arppella oli omat makasiinit, josta tuotteet myytiin edullisimpana ajankohtana markkinoille. Ks. Solitander 1884, 63 ja 71–72, Laine 1948, 579–580, 620–633 ja 656–676 ja Vartiainen 2003, 48–50 myös Soikkanen 1963, 81–87.

jotakuinkin 22 tonnista 100 tonniin. Taoksiin nähden takkirautaa kuljetettiin ajoittain jopa enemmän, vaikka markkinat eivät olleet tullipolitiikan suhteen kaikkein otollisimmat (Kuviot 39-40). Esimerkiksi 1859 merelle päin takkirautaa laivattiin kaksi, seuraavana vuonna kahdeksantoista ja vuonna 1862 jo hieman yli 1 200 tonnia. Kysyntä Venäjällä piti laivaukset kasvussa. Siinä missä koko Suomen, myös Itä-Suomen rautateollisuus oli aina 1900-luvulle saakka suurimmaksi osaksi vientiteollisuutta, jonka hinnat määräytyivät Venäjän Itämeren puoleisten satamien hintatason ja kysynnän mukaan. Siksi takki- ja kankiraudan sekä muiden rautatuotteiden myynti Venäjälle oli hyvin suhdannealtista. Lisäksi ulkoiset ja edullisina pidetyt toimintaedellytykset osoittautuivat 1850-luvulla väliaikaisiksi lukuun ottamatta vesitiekuljetusten parantumista.⁸³²

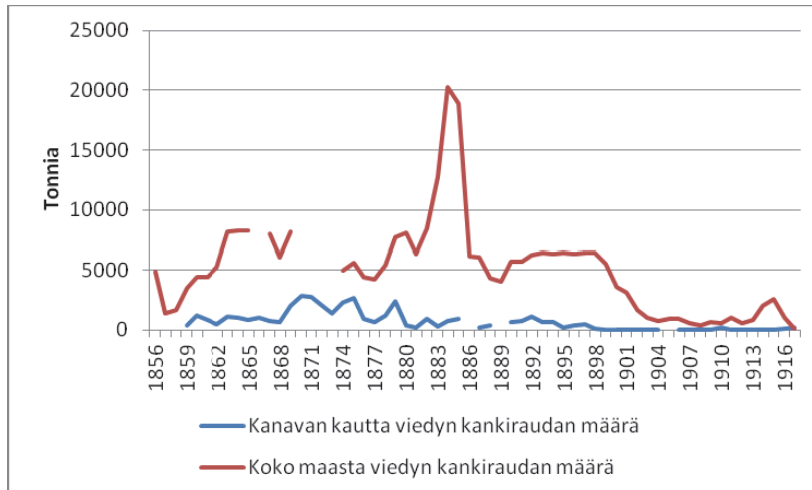
KUVIO 39 Kanavan kautta ja koko maasta viedyn takkiraudan määrä tonneina 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 118–119 ja Vattula (toim.) 1993, 174–175.

⁸³² Auvinen 2003, 116–121 ja Pihkala 1970, 114.

KUVIO 40 Kanavan kautta ja koko maasta viedyn kankiraudan määrä tonneina 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 116–117 ja Vattula (toim.) 1993, 174–175.

Itä-Suomen raudantuotantoon kohdistetut investoinnit ja tuotannon kasvattaminen sattuivat ajoitukseltaan epäedulliseen kauteen. Venäjän valtio perutti tilauksiaan Krimin sodan jälkeen ja lisäksi 1860-luvun alkuvuosien jälkeen vientiä haittasivat alhaiset hinnat. Muina syinä heikkoon suhdanteeseen on pidetty vuoden 1865 rahareformia ja samaan aikaan Suomen Pankin luottopolitiikassa tapahtuneita muutoksia sekä Venäjällä 1866–1868 valinnutta lamaa alhaisine hintoineen. Näiden tekijöiden ohella piristystä markkinoihin ei ollut saatavana kotimaastakaan, koska katovuodet heikensivät kysyntää.⁸³³

Edellisistä seikoista huolimatta takkiraudan, kankiraudan ja taoksien tuotantomäärät sekä niihin kiinteästi liittyneet laivaukset enimmäkseen kasvoivat 1860-luvun aikana. Vuosikymmenen alusta vuosikymmenen loppuun saakka kankiraudan kuljetukset kasvoivat keskimäärin reilut kolme prosenttia vuodessa ja viedyt vuosimäärät kohosivat 1 176 tonnista 2 010 tonniin. Takkiraudankin kuljetukset muuttuivat säännöllisiksi vuodesta 1866 alkaen. Sen kuljetuksista ylivoimaisesti vilkkain vuosi ennen vuosikymmenen vaihtumista oli 1868. Tällöin lähes 2 000 tonnin kuljetukset vastasivat jotakuinkin puolta koko maan takkiraudan viennistä. Taoksien kuljetusmäärät eivät olleet aivan edellisten luokkaa, mutta tuotteiden laivausten kasvuvauhti oli sitäkin nopeampaa. Kun taoksia kuljetettiin vuosikymmenen alussa 100 tonnia purjehduskaudessa, niin vuosikymmenen loppuun mennessä laivausmäärä oli hieman yli seitsenkertais-tunut. Taloudellisesti heikkonakin aikana oli tahoja, joilla ostovoima oli jäljellä. Itä-Suomesta tarjottu rauta oli ajoittain keskimääräiseltä hinnaltaan muuta Suomea edullisempaa. Tarpeeksi edullinen hinta laittoi ostajat liikkeelle heikkonakin aikana.⁸³⁴

⁸³³ Nikander 1929, 121–122, Svendelin 1936, 251–256, Pihkala 1970a, 45, Pihkala 1970, 114–115 ja Suni 1963, 117–118.

⁸³⁴ Auvinen 2003, 116–119.

Metallien hyvä kysyntä ei päättynyt 1860-luvun lopulla. Siinä missä Itä-Suomen myös koko maan vientimarkkinat kehittyivät hyvin vuoteen 1875. Saimaan kanavan kautta tapahtuneet takkiraudan laivaukset muodostuivat heti vuosikymmenen ensimmäisenä vuonna merkittäviksi. Lähes 2 830 tonnin osuus vastasi 73 prosenttia koko maan takkiraudan viennistä. Tämän jälkeen määrät vähenivät, mutta kysyntä oli edelleen hyvää ja heikommillaankin keskinkertais-ta.⁸³⁵ Ostoja kuitenkin leikkasi se, että vuodesta 1873 lähtien englantilaista rau-taa tarjottiin Venäjän markkinoille suomalaista rautaa edullisemmin. Ulkomaista kilpailua Venäjän markkinoilla lisäsi se, että maan rautatullit olivat vuosina 1868–1877 suhteellisen edulliset.⁸³⁶ Sama koski myös Saimaalta laivattua kanki-rautaa. Markkinoiden paine ei muodostunut sille yhtä voimakkaaksi. Esimer-kiksi 1874–1875 sitä laivattiin yhteensä lähes 5 020 tonnia. Tämä vastasi puolta koko maasta viedyn takkiraudan määrästä. Suurista vientiosuuksista huolimatta takkiraudan ja kankiraudan markkamääräiset osuudet eivät muodostuneet kovin suuriksi maan kokonaisvientiin verrattuna. Järvimalmipohjainen rauta oli siinä määrin heikkolaatuista, että sen hinta ei kumuloitunut kovin merkittä-väksi tekijäksi ulkomaankaupassa. Esimerkiksi 1875 markkamääräisissä vien-tiosuuksissa oltiin poikkeuksellisen korkealla, mutta tästä huolimatta kanki-raudan viennin arvo vastasi koko maan viennin arvosta kahta prosenttia ja tak-kiraudan osuus puolta prosenttia. Muulloin osuudet olivat tuntuvasti näiden osuuksien alapuolella.⁸³⁷

Vallinneen laman takia Itä-Suomen metallituotteiden markkinat muodos-tuivat vuosina 1876–1879 haastaviksi. Yleisen liikatuotannon on esitetty johta-neen hintojen laskuun ja kovenemaan kilpailuun. Lisäksi Itä-Suomen ruukkien tilaa eivät helpottaneet niiden tekniikan jälkeensä jääneisyys, raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden pidentyneet varastointiajat eikä luottoruplan arvon lasku ja Suomen Pankin suhteellisen korkeasta korkokannasta johtuneet rahoitusvai-keudet.⁸³⁸

Miten edellinen tilanne sitten vaikutti laivausmääriin? Markkinatilanne heijastui hyvin epäyhtenäisesti Saimaan kanavan kautta tapahtuneisiin metalli-kuljetuksiin. Kankiraudan kuljetukset vähenivät tuntuvasti. Ei vähiten siksi, että Huutokosken, Haapakosken ja Oravin ruukit joutuivat 1877 lopettamaan kannattamattomana tuotantonsa. Pahimmillaan kuljetusmäärät olivat vain kolmannes vuoden 1875 tasosta.⁸³⁹

Takkiraudan kuljetukset kehittyvät puolestaan myönteisesti, joskin vuosit-aiset vaihtelut olivat tuntuvia. Esimerkiksi vuonna 1878 takkiraudan kuljetta-misessa tehtiin kaikkien aikojen ennätys. Hieman yli 6 500 tonnin määrä vastasi 60 prosenttia koko maan takkiraudan viennistä. Kuljetusmäärät vähenivät seu-raavan vuonna kolmannekseen. Rajusta pudotuksesta huolimatta määrä oli edelleen hyvä moneen aikaisempaan vuoteen verrattuna. Tuotantoa oli ohjattu vaikean markkina- ja kannattavuustilanteen takia takkirautapainotteiseksi. Sillä

⁸³⁵ Auvinen 2003, 118–119.

⁸³⁶ Pihkala 1970, 115, Kovero 1928, 178 ja Björkqvist 1953, 344.

⁸³⁷ Kovero 1928, 178, Björkqvist 1953, 344 ja Auvinen 2003, 116–119.

⁸³⁸ Björkqvist 1953, 350 ja Svendlin 1936, 251–256

⁸³⁹ Laine 1950, 519 ja Auvinen 2003, 116–120.

pärjättiin paremmin ulkomaista kilpailua vastaan.⁸⁴⁰ Ulkomaalaisilla tehtailla oli puolellaan parempi tuotantotekniikka sekä siihen liittyen halvemmat raaka- ja polttoaineet sekä paremmat rahoitusmahdollisuudet. Lisäksi heidän edukseen koituivat myös alenemassa olleet rahat. Suomesta lähetetyn raudan edut Venäjän markkinoilla olivat tuntuvasti pienemmät. Mainittujen kuljetusteknistien etujen lisäksi tällaisiksi on esitetty kysynnän vanhoillisuutta, määrättyä laatua ja tullitonta vientiä sekä ajoittain Venäjän omassa tuotannossa ilmennettä vaikeuksia. Toisaalta taas laman vallitessa Itä-Suomeen jäljelle jääneiden ruukkien tuotteille tuli enemmän tilaa Venäjän markkinoilla, koska taantuman myötä Pohjanmaan ruukit lopettivat vientinsä Venäjälle kannattamattomuuden myötä.⁸⁴¹

Itä-Suomesta viedylle raudalle kokonaismarkkinatilanne parani 1880-luvun alkuun mennessä. Venäjän suorittamat tullien korotukset merkitsivät suomalaiselle raudalle kilpailuetua ulkomaisiin tuottajiin verrattuna. Lisäksi edelliseltä vuosikymmeneltä alkanut sotasuhdanne ja palkkatason aleneminen vahvistivat viennin kannalta myönteistä kehitystä.⁸⁴² Saimaan kanavan kautta tapahtuneissa metallikuljetuksissa 1880-luvun alusta saman vuosikymmenen puoliväliin saakka jatkunut hyvä kehitys näkyi lähinnä takkiraudan kuljetuksissa. Kuljetusmäärät vaihtelivat 2 600–4 200 tonnin välillä. Laivaukset vastasivat parhaimmillaan 60:tä prosenttia koko maan takkiraudan viennistä. Mainitulla viisivuotiskaudella Itä-Suomen ruukkien tuotanto ja samalla kuljetusten painopiste siirtyi entistä selvemmin taoksista ja kankiraudasta kohti takkirautaa. Takkiraudankaan markkinat eivät jatkuneet loputtomasti hyvinä. Näidenkin markkinat alkoivat vaikeutua vuosikymmenen lopulle tullessa. Erityisen selvästi tämä näkyi Saimaan kanavan kuljetusluvuissa 1889. Takkiraudan kuljetusmäärä romahti 202 tonniin edellisen vuoden 2 800 tonnista.⁸⁴³

Mistä sitten näin voimakas kuljetusosuuksien pudotus johtui? Aikaisempi tutkimus on korostanut sitä, että Venäjän tullipolitiikka olisi 1880-luvun puolivälissä asettanut suomalaiset metalliruukit vaikeaan asemaan.⁸⁴⁴ Lähempi tarkastelu ei puolla näkemystä. Metallien tuotanto ja tätä myötä kuljetusmäärät vähenivät todellisuudessa jo aiemmin. Syynä tapahtuneeseen ei myös voi pitää Savon radan valmistumista. Rautateiden merkitys Itä-Suomen ruukeille oli vesiliikenteen mahdollisuuksiin verraten toisarvoinen tekijä kuten myöhempinäkin vuosina. Kuljetusmääriä vähensivät heikot suhdanteet 1880-luvun lopulla sekä runsaiden laivausten jääminen varastoihin edellisiltä vuosilta. Pidemmän päälle ei edes siitä ollut hyötyä, Venäjän markkinoilla oli olemassa kiintiö Suomesta tuodulle järvimalmipohjaiselle raudalle. Venäjän oma rautateollisuus alkoi nousta 1880-luvun puolivälissä ulkomaisen pääoman turvin ja tämän on esitetty tehneen Itä-Suomen järvimalmin varassa olleen tuotannon kannattamattommaksi. Bessemer- ja Siemens-Martin-menetelmät syrjäyttivät putla-

⁸⁴⁰ Auvinen 2003, 116–119.

⁸⁴¹ Björkqvist 1953, 344, Kovero 1928, 178, Pihkala 1970, 115–116 ja Svendlin 1936, 280.

⁸⁴² Donner 1889, 15–16 ja Pihkala 1970, 116.

⁸⁴³ Auvinen 2003, 116–121.

⁸⁴⁴ Pihkala 1964, 121. Venäjän 1885 asettamasta tullitariffista laajemmin Pihkala 1970a, 23.

uksen. Puun kantohinnan nousu Itä-Suomessa puolestaan nosti polttoaineena käytettyjen halkojen ja hiilen hintaa. Yleismaailmallinen rautateollisuuden kehitys kulki selvästi Itä-Suomessa käytettyjä menetelmiä vastaan. Tuotanto oli haakeutumassa sinne, missä oli saatavissa kivihiiltä.⁸⁴⁵

Venäjän rautateollisuuden voimistuminen heijastui myös Saimaan kanavan kautta kuljetettujen taoksien määrään eikä pelkästään 1890-luvun alussa. Taoksien kuljetusten trendi oli ollut jo pitkään laskeva. Suurimmillaan niiden kuljetukset olivat olleet 1869. Tällöin niiden määräksi kirjattiin 702 tonnia. Viisi vuotta myöhemmin se oli enää vajaa seitsemäsosa edellisestä. 1880-luvun alussa määrä putosi 32 tonniin ja vuoteen 1890 tultaessa niiden määrä oli enää marginaaliset kaksi tonnia. Tämä jälkeen taoksia ei kuljettu Saimaalta merelle päin enää ollenkaan. Kankiraudan osalta tilanne oli hyvin samansuuntainen, joskin sitä kuljetettiin jossain määrin aina itsenäisyyden alkuun saakka. Ajoittain Saimaan kanavan kautta kuljetetun takkiraudan osuus koko maasta viedystä takkiraudasta oli jopa kohtalaisen suuri, mutta sen arvon osuus koko suuriruhetinaskunnan viennin arvosta oli hyvin pieni. Esimerkiksi vuosina 1890–1894 takkirautatonnien viennin osuus koko maan viennistä vaihteli 11–17 prosentin välillä, mutta sen arvo ei vastannut edes prosenttia koko maan viennistä. Takkiraudan kuljetuksia ei myöhemminkään merkittävästi piristänyt edes Japanin sodan luoma suhdanne 1904–1905 tai ensimmäinen maailmansota. Kuljetusten trendi pysyi laskevana.⁸⁴⁶

Takkiraudan kuljetus ei kärsinyt aivan yhtä paljon Venäjän markkinatilanteen muutoksesta kuin edellä käsitellyt metallituotteet. Vaikka Venäjän oma tuotanto kasvoi nopeasti, se ei aluksi pystynyt tyydyttämään kaikkea kysyntää. Hieman pidemmälle jalostetut tuotteet pärjäsivät muita paremmin. Takkirautaa vietiin vuosina 1890–1896 keskimäärin 2 523 tonnia purjehduskaudessa. Venäjän raudantuotannon vaje heijastui vuosina 1897–1898 entistäkin selkeämmin Saimaan kanavan kautta kuljetetun takkiraudan määrään. Kuljetusmäärä oli ensin mainittuna vuonna ennätyskelliset 7 451 tonnia ja seuraavankin vuonna päästiin hyvään tulokseen 6 073 tonnin määrällä. Laivaukset vastasivat noin puolta koko maan takkiraudan viennistä ja koko maan viennin arvosta noin prosenttia. Kuljetusmäärien hyvästä kasvusta huolimatta suomalaisen ja samalla itäsuomalaisen raudan markkinat eivät olleet Venäjällä vahvistumassa. Suomalaisen raudan markkinaosuus Venäjällä laski 1890-luvun lopulla edelliseen vuosikymmeneen verrattuna. Itä-Suomen ruukkien oli mahdotonta kilpailla vanhentuneella tuotantotekniikalla ja järvimalmin varassa olleella raaka-aineella edistyneempien maiden tuotannon kanssa. Tilanne oli hyvin samanlainen Ruotsissa, Saksassa ja Ranskassa. Raudantuotanto oli keskittymässä yhä

⁸⁴⁵ SVT XX 1874–1876, 1880, 1883, 1886, 1895 ja 1897–1909, Nummela 1989, 161 ja Pihkala 1970, 116–117. Ks. tapahtuneesta suhdannekehityksestä myös Hjerppe 1988, 44–45, Pihkala 1969, 39–41 ja Halme 1955, 107–109. Halkojen hinnoista Auvinen 2003, 104–105. Ks. rautateiden merkityksestä Itä-Suomen ruukeille myös luku 3.1.3.

⁸⁴⁶ Auvinen 2003, 116–121 ja Pihkala 1970, 121.

harvempiin tuotantokeskuksiin ja tehtaisiin runsaiden kivihiiliesiintymien ja kulutuskeskusten läheisyyteen.⁸⁴⁷

Myös takkiraudan kuljetukset alkoivat 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa vähentyä. Kun vielä 1899 takkiraudaa Saimaalta merelle päin vietiin hieman reilut 6 000 tonnia vuodessa, niin määrät putosivat kahtena seuraavana vuonna jotakuinkin puoleen. Tämä oli yhteydessä mainittuun raudantuotannon muutokseen ja suhdannekehityksen Venäjällä. Käytännössä Venäjän rautamarkkinat olivat tulleet lähes omavaraisiksi vuoden 1900 jälkeen, kun kotimarkkinoiden kysyntä oli tullut epävarmaksi alkaneen laman takia ja Donetskin ja Kirivoi Rogin alueelta löydetty malmi- ja hiilivarat oli saatu tehokkaaseen käyttöön. Näissä olosuhteissa oli luonnollista, että tuontitarve Itä-Suomesta väheni. Siksi myös kuljetusmääriä leimasivat vuosina 1902–1908 enää pienet määrät ja suuret vuotuiset vaihtelut. Tonnimäärät vaihtelivat 1 000 ja 5 700 tonnin välillä. Tästä johdun markkinoiden epävarmuus heijastui tuotantoon ja sitä kautta kuljetuksiin. Kuljetukset hiljenivät entisestään 1909. Tällöin viennin päävirrat loppuivat myös pitkään toimintaansa jatkaneilta Juan ja Sorun ruukilta. Varastot ja jäljellejääneet metallit ja tuotantolaitteet siirrettiin kolmen vuoden aikana pois. Tänä aikana takkiraudaa kuljetettiin vuosittain vielä muutamia satoja tonneja, mutta tämän jälkeen Saimaan kanavan kuljetukset takkiraudan osalta olivat edellisiäkin merkityksättömämpiä aina autonomian ajan lopulle saakka.⁸⁴⁸

Miten voimakasta sitten edellä kuvattujen tuotteiden laivausten kasvu oli prosenttimääräisesti niiden vilkkaimpana laivausaikana ja millaista osuutta nämä tuotteet edustivat Saimaan kanavan liikenteen omasta kehityksestä? Ennen Itä-Suomen metallien kysynnän hiipumista laivaukset kehittyivät pääsääntöisesti hyvin. Kankiraudan parhainta laivauskautta olivat vuodet 1857–1879. Kuljetukset kasvoivat näinä vuosina keskimäärin 13 prosenttia vuodessa. Takkiraudan vilkkain kuljetuskausi oli pitempi. Se keskittyi vuosiin 1859–1908. Kuljetukset lisääntyivät näinä vuosina keskimäärin 11 prosenttia purjehduskaudessa. Takkirautaan ja kankirautaan verraten taoksien paras laivauskausi oli lyhyempi. Se keskittyi vuosiin 1859–1869. Lyhyemmästä kaudesta huolimatta kuljetusten keskikasvu oli edellisiäkin nopeampaa. Mainittuna aikana taoksien laivaukset kasvoivat keskimäärin hieman reilun viidenneksen verran vuodessa.⁸⁴⁹

Alkuaan hyvin kehittyneistä kuljetuksista huolimatta laivattujen metallien paino edusti parhaimmillaankin vain pientä osaa kaikesta Saimaalta merelle päin viedystä rahdeista. Kaikkein vilkkaimpana laivauskautena kankiraudan kuljetukset vaihtelivat alle yhden ja hieman yli kahden prosentin välillä ja takkiraudan kuljetusosuudet puolestaan alle yhden ja hieman vajaan neljän prosentin välillä. Taoksien osuus kaikesta viedystä oli koko ajan alle prosentin tasolla.⁸⁵⁰

⁸⁴⁷ Pihkala 1964, 136–137, Pihkala 1970, 120–121. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 118–119.

⁸⁴⁸ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1908–1909 (ei siugnumia) ja Auvinen 2003, 118–119, Bobovits & Bovykin 1973, 151 ja Pihkala 1970, 120–121.

⁸⁴⁹ Auvinen 2003, 116–121.

⁸⁵⁰ Auvinen 2003, 62–63 ja 116–121.

Metallien arvo puolestaan edusti suurempaa osaa liikenteestä. Kaikista tiedossa olevista vuosista kankiraudan kuljetusmäärät edustivat parhaimmillaan hieman yli yhdeksää, takkiraudan hieman yli 14:ää ja taoksien määrä lähes kolmea prosenttia kaikista merelle päin kuljetettujen tuotteiden arvosta.⁸⁵¹

Edellisiin nähden *teräksen* kuljettaminen merelle päin oli satunnaista. Sitä kuljetettiin vain viitenä vuotena. Teräksen valmistaminen Saimaan vesireittien vaikutusalueella oli suhteellisen harvinaista. Suurin osa kaikista liikkuneista eristä oli muualla kuin Saimaan rantojen välittömässä läheisyydessä tuotettua. Varkaudesta lähti vain pieniä eriä. Teräksen kuljetukset olivat suurimmillaan 1867. Tällöin terästä vietiin merelle päin 35 tonnia.⁸⁵²

Millaista osuutta sitten kaikki edellä käsitellyt metallit edustivat Venäjän tuontitarpeesta, jonka varaan käytännössä koko Itä-Suomen ruukit oli perustettu? Itä-Suomen osuus Venäjän rautatuotteiden tuonnista oli melko pientä. Kanavan kautta laivattujen metallien osuus Venäjän tuonnista oli viisivuotiskausittaan tarkasteltuna suurimmillaan ennen 1860-luvun puoliväliä (Taulukko 10). Tällöin Saimaalta Pietariin rahdatut metallit vastasivat vajaata viittä prosenttia Venäjän tuontitarpeesta.⁸⁵³

Itä-Suomen ruukeista laivattujen metallien määrä kasvoi 1860-luvun puolivälin jälkeen ja samalla osuus koko maan metallien viennistä Venäjälle. Kasvusta huolimatta Venäjä ei ollut riippuvainen Itä-Suomen metalleista. Saimaan kanavan kautta laivattujen metallien osuus Venäjän tuontitarpeesta oli koko 1800-luvun lopun noin prosentti. Vanhentuneella tuotantotekniikalla oli lähes mahdottomuus kilpailla suuremmista markkinaosuuksista edistyneempien maiden kanssa, jotka muutenkin pystyvät tarjoamaan tuotteensa edullisemmin. Toisaalta näinkin suureen vientiin vaikutti se, että kysyntä Venäjällä oli vanhoillista ja tiettyihin laatuihin keskittynyttä. Lisäksi Venäjä myönsi ajoittain Suomelle tuontikiintiötä ja tullietuuksia.⁸⁵⁴

⁸⁵¹ Edellä ilmoitetut arvot ovat maksimiosuuksia. Tavallisimmin metallit edustivat huomattavasti pienempää osuutta kaikesta merelle päin kuljetetusta rahdista. Yhdelläkään mainituista metalleista ei ollut enää mainittavaa osuutta liikenteen arvosta vuoden 1908 jälkeen. Tarkemmin metallien kuljetusosuuksien arvosta Auvinen 2003, 40–41, 48–49 ja 116–121.

⁸⁵² Mainitun vuoden lisäksi terästä kuljetettiin vain vuosina 1888, 1892, 1900 ja 1909. Näinä vuosina kuljetusmäärät vaihtelivat 0,9- 4,4 tonnin välillä. Ks. Auvinen 2003, 120–121.

⁸⁵³ Auvinen 2003, 116–121 ja Pihkala 1970, 120

⁸⁵⁴ Pihkala 2001, 110–111 ja 121, Pihkala 1970, 119–121. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 116–121.

TAULUKKO 10 Saimaalta laivattujen metallien määrä, osuus Venäjän tuontitarpeesta ja Suomesta Venäjälle viedyistä metalleista 1860–1909

Vuodet	Metallien vienti Saimaalta (tuhatta tonnia, keskimäärin vuodessa)	Saimaalta laivattujen metallien osuus Venäjän tuontitarpeesta (%)	Saimaalta laivattujen metallien osuus Suomen metallien viennistä Venäjälle (%)
1860–1864	1,2	4,8	13,5
1865–1869	2,3	1,1	17,2
1870–1874	4,8	1,3	30,6
1875–1879	4,5	1,0	29,0
1880–1884	3,8	0,9	18,5
1885–1889	3,3	1,2	25,4
1890–1894	3,2	1,1	22,9
1895–1899	5,5	1,1	30,9
1900–1904	4,0	2,5	29,9
1905–1909	2,1	1,7	32,3

Lähde: Auvinen 2003, 116–121 ja Pihkala 1970, 120. Saimaalta laivattujen metallien määrä ei ole vuodelta 1886 tiedossa. Tämä on laskennassa korvattu kahden edellisen vuoden keskiarvolla.

Venäjän modernisoitu rauta- ja terästeollisuus pystyi 1900-luvun alussa jo paremmin vastaamaan kotimarkkinoiden kysyntään, joskin lamavuodet vaikuttivat tähän oleellisesti. Tästä oli seurauksena kokonaistuonnin supistuminen. Muuttuneessa tilanteessa Itä-Suomen metalliteollisuus lisäsi markkinaosuuttaan Suomelle myönnettyjen vapaakiintiöiden puitteissa. Markkinaosuuden kasvu hieman reilusta prosentista kahteen ja puoleen jäi tilapäiseksi, koska metallien hinnat jatkoivat laskua. Itä-Suomen osalta vienti muuttui jo ennen ensimmäistä maailmansotaa kannattamattomaksi.⁸⁵⁵

Edellisten lisäksi Saimaalta laivattiin myös *romurautaa ja rautamalmin*. Käytännössä lähes kaikki oli Pietariin sulatettavaksi tarkoitettua romurautaa. Alhaisen metallipitoisuuden takia rautamalmin kuljettaminen oli usein liian kallista sen arvoon nähden. Romuraudan kuljetushuiput sattuvat tyypillisimmin niihin vuosiin, jolloin Venäjällä raudan kulutuskysyntä oli poikkeuksellisen suurta. Näistä huomattavin oli vuosi 1895. Tällöinkin romurautaa lähetettiin vain 222 tonnia ja sen arvoksi laskettiin 22 000 markkaa. Kuljetusmäärät olivat muina vuosina edellistä tuntuvasti pienempiä.⁸⁵⁶

Vieläkin vähemmäksi jäi kuparin kuljettaminen. Siitä ei ole yhtään mainintaa kanavatileissä. Mistä sitten tällainen johtuu, vaikka Outokumpuun oli 1910 perustettu ajanmukainen ruukki ja tuotanto oli vientipainotteista.⁸⁵⁷ Syy oli kuljetustavan valinnassa. Alkuvuosina huomattava osa valmiista kuparista

⁸⁵⁵ Auvinen 2003, 116–121, Pihkala 1970, 120–121 ja Pihkala 2001, 121.

⁸⁵⁶ Romurautaa ja rautamalmin ei kirjattu ennen vuotta 1883 yhtään erää kuljetetuksi. Ks. Auvinen 2003, 120–121.

⁸⁵⁷ Outokumpu Kopperverk aloitti malmin louhinnan 1910 ja ensimmäiset valmiit kupariharkot lähtivät vientiin 1914. Osa Outokummun tuotteista laivattiin jo ennen vuotta 1914 Pitkälahden sataman kautta, mutta näiden tuotteiden on esitetty liittyneen Saimaan sisäisiin kuljetuksiin. Ks. Annala 1960, 42, 69 ja 129, Kuisma 1985, 20 ja 23–27, Piiparinen 2008, 9–10 ja Kontkanen 2008, 67.

kuljettiin hevoskuljetuksin. Joensuun rautatieasema oli lähin ja sinne oli matkaa 40 kilometriä. Maanteitse tapahtunut syöttöliikenne vähensi kuparista saatua katetta. Vasta itsenäisyyden aikana ongelmaan puututtiin uusin investoinnein. Rautateiden ja vesiteiden yhdistelmä osoittautui parhaaksi.⁸⁵⁸

Kanavatileissä ei ole mainintoja vientiin rakennetuista laivoistakaan. Kaikki alukset maksoivat saman taksan mukaan alustyypin lopullisesta hyödyntämisestä riippumatta. Vientiin tarkoitettuja laivoja tai näiden varusteita ei kanavatilien avulla ole mahdollista erotella. Kirjallisuuden perusteella kuitenkin tiedetään Saimaan alueen ruukkien myyneen osan tuotteistaan vientitoimintaa harjoittaneille telakoille. Siksi myös metallien vienti oli todellisuudessa lievästi suurempaa, mitä edelliset luvut kertovat.⁸⁵⁹

Toisin kuin edellä *kivihiilen, kaksin, kalkin ja sementin* kuljetuksista on mainintoja kanavatileissä. Näiden kuljetukset kirjattiin yhteen lähelle sattuneen arvonsa vuoksi. Käytännössä vain kalkin ja sementin kuljetuksilla oli merkitystä. Muut olivat pieniä erikoiseriä. Rakennustöiden takia kalkin ja sementin kuljettamisessa oli kaksi muuta ajankohtia hieman vilkkaampaa jaksoa. Nämä ajoittuvat vuosiin 1896–1904 ja 1913–1917. Merkittävin osa kuljetuksista liittyi Saimaan kanavan paikallisliikenteeseen. Ensin mainitun ajanjakson suurin kuljetushuippu oli vuonna 1900. Tällöin kuljetusmääräksi laskettiin 16 000 tonnia. Mainittujen vuosien suurin kuljetusmäärä oli vuonna 1917 ja se oli puolet vuoden 1900 kuljetushuipusta.⁸⁶⁰

Vuorituotteiden kuljetuksia kasvattivat myös *kivet, hiekka, savi ja multa*. Näitä merkittiin kuljetetuksi ensimmäisen kerran 1870 ja tämä jälkeen hieman säännöllisemmin vuodesta 1906. Kuutiomääräksi laskettiin ensin mainittuna vuonna 39 700 ja viimeksi mainittuna enää 138. Todellisuudessa kuljetukset olivat suurempia ja säännöllisempiä. Kanavan taksoituskäytännössä maa-ainekset muodostivat poikkeuksen. Ne katsottiin halvoiksi tuotteiksi ja siksi niitä kirjattiin vain poikkeuksellisesti ylös kanavatileihin omana tuoteryhmänä, sekalaisten tuotteiden joukkoon kylläkin.⁸⁶¹ Muiden lähteiden perustella Saimaan kanavan ja siihen kytkeytyneen vesitieverkoston tiedetään olleen ajoittain merkittävä kuljetusväylä vuolukivelle. Nunnalahden kaivoksen kivet tulivat vuodesta 1900 lähtien kysytyiksi Viipurin, Helsingin ja etenkin Pietarin rakennus-

⁸⁵⁸ Annala 1960, 130–131 ja Kuisma 1985, 24 ja 41–42. Rautatietilasto ei erottele kuparia muista metalliteollisuuden tuotteista. Joensuun asemalta lähteneet metalli- ja malmimäärät olivat kuitenkin suurempia Outokummun toiminnan käynnistyttyä kuin ennen tätä. Ks. SVT XX 1909–1917.

⁸⁵⁹ Laivojen taksoituskäytännöstä kanavalla Auvinen 2003, 31–33. Saimaan aleen telakoista Karttunen 1945, 116, 133 ja 137.

⁸⁶⁰ MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1896–1904 ja 1913–1916 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 120–121.

⁸⁶¹ Erillistilastoinnin kautta tiedetään Pietariin viedyn ainakin katukiviä. Vienti keskittyi 1899 vain Saimaan kanavan omalle alueelle. Vientimäärä Rättijärveltä oli 36 000 kappaletta, Säkijärveltä vietiin 63 000 kappaletta ja Taipaleen sulun luota lähes 18 000 kappaletta. Ks. Auvinen 2003, 28, 120–121 ja 208 ja MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1889 (Gd 40–47). Lisäksi kiviä vietiin 1903 jotakuinkin 800 syltä Tuohimäen sulun luota. Ks. MMA, SKA, Kirjesitö, Saimaan kanavan päällikölle saapuneet kirjeet 1903 (Eaa:36)

tarvikemarkkinoilla.⁸⁶² Vuolukivien kuljettaminen rautateitse ei ollut alkuvaiheessa mielekäästä. Nunnalahden kylästä Joensuuhun, lähimmälle rautatieasemalle oli 80 kilometriä vaikeakulkuista maastoa. Maarahti vesiliikenteeseen nähden nousi kohtuuttoman korkeaksi. Vasta Joensuu-Lieksa rautatielinjan valmistuttua 1910 vuolukivien kuljettaminen rautateitse tuli kannattavaksi.⁸⁶³ Linjan valmistuminen ei merkinnyt, että maa-ainesten kuljettaminen olisi hävinnyt vesiteiltä kokonaan. Vaikka Saimaan kanavan tilastointiin eivät kaikki maa-ainesten kuljettamiset tulleet erikseen mainittuina mukaan, eivät tiedossa olevat erät ainakaan todista vesiliikenteen häviämisen puolesta. Vesikuljetusmäärät olivat yleensä suurempia vuoden 1910 jälkeen kuin tätä ennen. Esimerkiksi vuosien 1913–1917 keskikuljetusmäärä oli 1 380 tonnia. Tätä ennen päästiin harvoin edes 300 tonnin vuosieriin.⁸⁶⁴

Tässä luvussa on käsitelty Saimaalta merelle päin laivattuja vuorituotteita. Kuljetusten päärunko muodostui venäläisen kysynnän varaan. Venäjällä oli metallivaroja, mutta niiden tehokasta käyttöä vaikeuttivat maan sisäiset kuljetusvaikeudet. Pitkät etäisyydet ja maakuljetusten runsas käyttö tekivät usein metallien kuljettamisesta kannattamatonta liiketoimintaa etenkin Pietarin markkinoita ajatellen. Pietarin alueen kiinnostus Itä-Suomen metallivaroja kohtaan johtui paitsi hyvistä kuljetusmahdollisuuksista myös siitä, että raudan tuotannossa oli vajausta Luoteis-Venäjällä. Itä-Suomesta saatavan raudan laskettiin täydentävän Pietarin konepajojen ja tehtaiden kasvavaa raudantarvetta. Enimmillään Saimaan kanavan kautta laivatuilla metalleilla oli lähes viiden prosentin markkinaosuus Venäjän tuonnista.

Itä-Suomesta laivattu rauta joutui kilpailemaan Venäjällä laadukkaamman saksalaisen ja englantilaisen raudan kanssa. Markkinavaihtelut ja Venäjän tullipolitiikka aiheuttivat tuotannosuunnittelua. Pienten ruukkien oli sopeuduttava kansainvälisten jättien paineessa. Raudan kuljetukset Venäjälle alkoivat kasvaa vuodesta 1859 lähtien. Syynä oli se, että Itä-Suomen ruukkien tuotannon painopistettä oli ohjattu aikaisempaa voimakkaammin kankirautaan ja taoksiin. Tätä suosivat myös Venäjällä toteutetut tuontitullien alennukset 1859 ja 1860. Siksi myös Itä-Suomen järvimalmiruukkien lastauspaikoilta lähteneiden kankirautakuljetusten määrät kohosivat.

Vientimarkkinat ja tätä myötä laivaukset kehittyivät aina vuoteen 1875 saakka suhteellisen hyvin. Saimaan kanavan kautta tapahtuneet takkiraudan laivaukset muodostuivat heti vuosikymmenen ensimmäisenä vuonna huomattaviksi. Lähes 2 830 tonnin osuus vastasi 73 prosenttia koko maan takkiraudan viennistä. Näin suurta osuutta takkiraudan vienti ei saavuttanut enää kertaakaan autonomian ajalla vaikka kuljetukset säilyvät suhteellisen vilkkaina aina 1900-luvun ensivuosiin saakka, jolloin vienti hiljeni Venäjän rautamarkkinoiden

⁸⁶² JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit. 1900 (Gc 56), Saloheimo 1993, 83 ja Kotivuori 1981, 59. Pietarin rakennuskivimarkkinat olivat aivan toista suuruusluokkaa kuin Helsingin. Kaikenlaisesta kivimateriaalista maksettiin Pietarissa parempi hinta kuin kivisellä rannikolla sijainneessa Helsingissä. Pietarin kivimarkkinoista laajemmin Piispa 2003, 53–56 ja 72–74, Castrén 1957, 370 ja Talka & Punatnen 2005, 176.

⁸⁶³ SVT XX 1910–1917, Saloheimo 1993, 85 ja Kotivuori 1981, 61.

⁸⁶⁴ Auvinen 2003, 120–121.

tultua lähes omavaraisiksi. Itä-Suomen vanhentuneella tuotantotekniikalla ei pärjätty enää millään markkinoilla. Kuparintuotanto teki tästä poikkeuksen, mutta arvokkaana metallina sitä kannatti kuljettaa muutenkin kuin vesitse.

Kankiraudan paras laivauskausi päättyi takkirautaa aikaisemmin, mutta suhteellisesti sen paras vientikausi ajoittuu likipitään samoihin vuosiin kuin takkiraudankin. Kankirautaa laivattiin vuosina 1874–1875 lähes 5 020 tonnia. Tämä määrä vastasi reilua puolta koko maasta viedystä takkiraudasta.

Ajoittain suurista vientiosuuksista huolimatta takkiraudan ja kankiraudan markkamääräiset osuudet eivät muodostuneet suuriksi maan kokonaisvientiin verrattuna. Järvimalmipohjainen rauta oli heikkolaatuista. Siitä ei saatu parasta hintaa. Esimerkiksi 1875 markkamääräisissä vientiosuuksissa oltiin poikkeuksellisen korkealla, mutta tästä huolimatta kankiraudan viennin arvo vastasi koko maan viennin arvosta jotakuinkin kahta prosenttia ja takkiraudan osuus puolta prosenttia.

Alkuaan hyvin kehittyneistä kuljetuksista huolimatta laivattujen metallien paino edusti parhaimmillaankin vain pientä osaa kaikesta Saimaalta merelle päin viedystä rahdeista. Kaikkein vilkkaimpana laivauskautena kankiraudan kuljetukset vaihtelivat alle yhden ja hieman yli kahden prosentin välillä ja takkiraudan kuljetusosuudet puolestaan alle yhden ja hieman vajaan neljän prosentin välillä. Taoksien osuus kaikesta viedystä oli koko ajan alle prosentti.

Mainittujen metallien arvo puolestaan edusti suurempaa osaa Saimaan kanavan liikenteestä. Kankiraudan kuljetusmäärät vastasivat parhaimmillaan hieman yli yhdeksää, takkiraudan hieman yli neljätoista ja taoksien määrä lähes kolmea prosenttia kaikista merelle päin kuljetettujen tuotteiden arvosta.

Teräksen kuljettaminen merelle päin oli satunnaista. Romuraudan ja rautamalmin kuljettaminen oli hieman teräksen toimituksia vilkkaampaa. Kaikki erät olivat Pietariin sulatettavaksi tarkoitettua romurautaa.

Metallien vienti oli todellisuudessa lievästi suurempaa, mitä edelliset luvut antavat ymmärtää. Saimaan alueen ruukit myivät osan tuotannostaan telakoille. Vientiin tarkoitettuja laivoja tai niiden varusteita ei kanavatileissä erotella. Näitä tiedetään kuitenkin olleen.

Kivihiihen, koksen, kalkin ja sementin kuljetusten merkitys Saimaan kanavan liikenteen kehitykselle oli pieni. Edellisten lisäksi vuorituotteiden kuljetuksia kasvattivat myös kivet, hiekka, savi ja multa. Näistä vuolukivien kuljettaminen oli ajoittain merkittävää. Kuljetusmäärät kasvoivat rautateiden vaikutuksesta huolimatta.

4.1.4 Maanviljelys- ja karjantuotteista voi oli merkittävien

Voi kuului Suomen maatalouden tärkeimpiin tuotteisiin koko autonomian loppuun. Se oli huomattava tekijä ansionlähteenä usealla Itä-Suomen paikkakunnalla. Voita ei markkinoitu pelkästään lähiseutujen kulutukseen vaan myös maan rajojen ulkopuolelle. Itä-Suomessa tuotetun voin päämarkkinat olivat Venäjällä jo ennen Saimaan kanavan avautumista. Pohjanmaalla voista sai huomattavasti heikomman hinnan kuin Pietarissa. Kuljetusolojen parantuminen etenkin vesiliikenteen puolella tehosti entisestään toimintaa ja samalla voista saatavaa hin-

taa. Itä-Suomen kauppiaat ja maaseutua kiertäneet ns. voiparisniekat ostivat mielellään kaiken tarjotun rasvan ja kuljettivat sen Viipuriin ja edelleen ostajille.⁸⁶⁵

Voin vientimarkkinat kehittyivät sitä suotuisemmaksi, mitä lähemmäksi 1860-luvun loppua tultiin. Itämeren maakunnissa oli siirrytty laajasti viljanviljelyyn maailman viljamarkkinoilla vaikuttaneen voimakkaan nousukonjunktuurin myötä. Viljanviljelyn yleistymisen tapahtui karjatalouden kustannuksella. Kun riittävien voimäärien saanti kasvavaan Pietariin vaikeutui, venäläiset elintarvikehankkijat olivat halukkaita kääntymään suomalaisten myyjien puoleen.⁸⁶⁶

Saimaan rantojen läheltä Venäjälle tapahtunutta tarjontaa lisäsivät maataloustuotannossa tapahtuneet muutokset. Näitä vauhdittivat 1850- ja 1860-luvuilla useat vaikeat kadot. Kun viljaa ei ollut omaksi tarpeeksi, saati myytäväksi, oli tuloja lisättävä maatalouden tuotantosuuntaa muuttamalla kasvinviljelystä lypsykarjavaltaisemmaksi. Karjan katsottiin takaavan toimeentulon. Tavallisimmin halpana pidettyä venäläistä viljaa oli puolestaan runsaasti saatavana. Maidon tuottaminen ei ollut itsetarkoitus, vaan merkittävimmät lisäansiot haettiin voin valmistuksesta ja erikoisesti sen Pietariin suuntautuneen viennin kautta.⁸⁶⁷ Pelkkä maito ei kuljetusolosuhteiden takia olisi kestänyt pitkiä matkoja juoksettumattomana. Vasta rautateiden tulon jälkeen Venäjän pääkaupungin maidonhankinta-alue laajeni kaupungin lähialueilta Etelä-Saimaalle.⁸⁶⁸

Millaisia määriä voita sitten laivattiin merelle päin? Millaisia osuuksia voin tonni- ja markkamäärät edustivat viennistä ja mitkä tekijät vaikuttivat keskeisimmin vientimäärien vaihteluun? Ensiksi on syytä todeta, että voita on kuljetettu Saimaan kanavalla alusta alkaen.⁸⁶⁹ Kanavan tilastomateriaalin perustella voin kuljettamista voidaan seurata vuodesta 1858 (Kuviot 41–42). Mainittuna vuonna voita vietiin 144 tonnia ja sitä seuraavana 199 tonnia. Yhteenlaskettu määrä vastasi hieman reilua yhtä viidesosaa koko maan voin viennistä. Vaikka valtiovallan Saimaan kanavalle laskema kuljetustavoite 340 tonnia (40 000 puutaa) ei aivan heti täyttynyt, olivat jo nyt tapahtuneet kuljetukset kuitenkin selvä merkki, että kasvavilla voimarkkinoilla uusi kuljetustapa oli otettu hyvin vas-

⁸⁶⁵ Voimarkkinoista ja niiden muutoksesta KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1854, 1856–1857 ja 1861 (271/1855–499/1858, 498/1858 ja 386/1862) ja KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1853–1857 ja 1859–1861 ja 1864 (499/1858–499/1858 ja 371/1860–386/1862 ja 301/1865). Ks. samasta aiheesta kirjallisuudesta Ahonen 1985, 279, Mauranen 1980, 444, Auvinen 2006, 8–9, Joustela 1963, 155–157 ja 163–166, Katajala 1997a, 133, Puramo 1960, 12 ja Koistinen 1912, 110 myös Sanomia Turusta 18.8.1857 ja Uusi Suomi 23.2.1957.

⁸⁶⁶ Pihkala 1970, 50 ja 52, Anttila 1974, 33–34 ja Simonen 1964, 269–270.

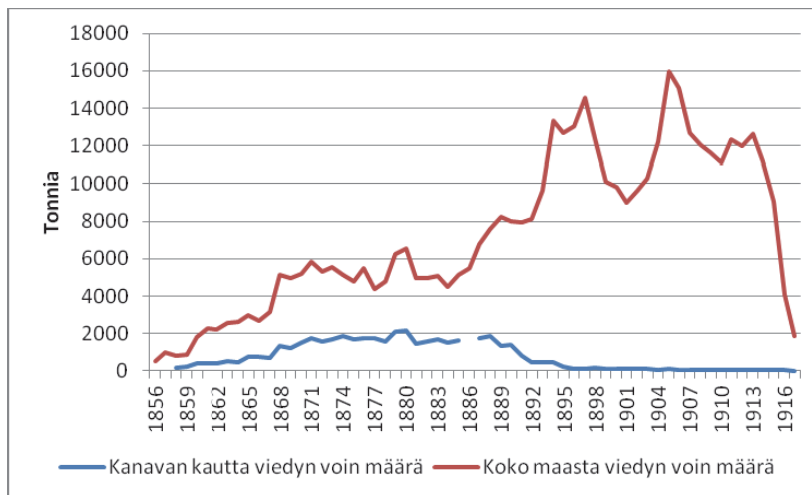
⁸⁶⁷ Maatalouden tuotantosuunnan muutokseen liittyvästä keskustelusta Jutikkala 2003, 505–508, Simonen 1964, 269–270, Simonen 1949, 191–193, Viita 1965, 16 ja 26–27, Anttila 1974, 33–35, Peltonen 1992, 73–75, Rasila 1966, 280–282, Pihkala 1970, 142–155 ja 241–242, Vihola 1991, 363–368 ja Vihola 2004, 157 ja 212–216.

⁸⁶⁸ Vihola 1995, 62, Alanen 1957, 152 ja 218, Kerste-Liikanen 1968, 156–166, Katajala 1997b, 185–186 ja Collan 1913, 16–20 ja kartta liite. Maidon rautatiekuljetukset olivat usein vielä liian hitaita maidon kestävyysnähteen nähden. Ks. Simonen 1948, 552–553.

⁸⁶⁹ Wiborg 16.9.1856, Wiborg 11.8.1857 ja Sanan-Lennätin 22.11.1856.

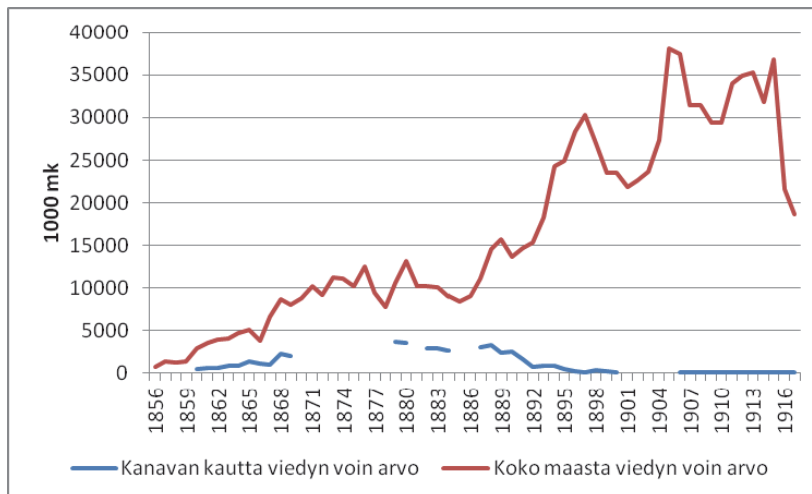
taan suhteellisen lyhyessä ajassa. Perinteiset kuljetustottumukset eivät muuttuneet aivan hetkessä, siksi valtion asettama tavoitekaan ei täyttynyt heti.⁸⁷⁰

KUVIO 41 Kanavan kautta ja koko maasta viedyn voin määrä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 122–123 ja Vattula (toim.) 1993, 173 ja 188–189.

KUVIO 42 Kanavan kautta ja koko maasta viedyn voin arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 122–123 ja Vattula (toim.) 1993, 181 ja 198–199.

Poikkeuksellisen voimakkaan kasvun aikana erottuvat edellä käsitellyn aikaan nähden vuodet 1860–1868. Tällöin voin viennin määrä kasvoi 388 tonnista lähes 1 320 tonniin ja laivattujen erien arvo 450 000 markasta 2,3 miljoonaan markkaan. Näin suuri kasvu ei selity pelkästään myönteisellä hintakehityksellä, kotimaisilla tarjontatekijöillä tai venäläisen kulutuskysynnän kasvulla. Useissa eri

⁸⁷⁰ Puramo 1952, 148 ja Auvinen 2003, 122–123.

yhteyksissä on osoitettu, että kaikki Suomesta Venäjälle myyty voi ei päätenyt venäläisten omaan käyttöön vaan jatkoi transitokuljetuksina Viipurista tai Pietarista Lyypekkiin aina 1880-luvun loppupuolelle saakka.⁸⁷¹ Saimaan alueen voikauppiailta venäläisten suorittama välityskauppa ei jäänyt huomioimatta. Voin laadun parantuessa ja kysynnän kasvaessa lisättiin myös suoria yhteyksiä Lyypekkiin välitystoiminnan kustannuksella.⁸⁷²

Saimaan kanavan kautta tapahtuneita voikuljetuksia piristivät 1860-luvun lopulta lähtien muutkin Saksan markkinoista johtuneet tekijät. Keski-Eurooppaa koetellut kova kuivuus kosketti 1868 myös Saksaa. Kuivuus vähensi karjan käytettävissä olevaa rehua ja samalla maidon määrää. Laskenut maidontuotanto näkyi puolestaan voipulana. Tätä lievittämän tarvittiin myös Saimaan alueen voita aina heikoimpia laatuja myöten. Siksi myös vuodesta 1868 tuli siihenastisista purjehduskausista niin hinnan kuin määrän suhteen ennätysellinen. Lähes 1 320 tonnin kuljetusmäärä oli hieman reilu neljännes koko Suomen voin viennin määrästä ja 2, 3 miljoonan markan arvo vastasi puolestaan hieman vaajat kolmannelta koko maan voin viennin arvosta. Samalla tämä arvo vastasi lähes viittä prosenttia koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta. Näin hyvään kehitykseen ei päästy yksistään Saksan markkinoiden avulla, vaan kehitystä tuki myös Venäjän markkinoilla alkanut myönteinen kehitys. Aivan yhtä vilkas ei tosin ollut seuraava vuosi. Viety määrä jäi 1 226 tonniin ja arvo kahteen miljoonaan markkaan. Edes Venäjän kaupan myönteinen kehitys ei pystynyt korvaamaan sitä menetystä, jonka alkamassa olleen Saksan-Ranskan-sodan aiheuttama epävarmuus teki viennille.

Sodasta johtunut markkinahäiriö jäi tilapäiseksi. Saimaan kanavan kautta tapahtuneelle voin viennille 1870-luku oli kokonaisuutena suotuisaa aikaa. Tästä poikkeuksen tekee vain vuosikymmenen puolivälin taantuma. Markkinamuutoksia mukailleen voin kuljetusmäärä nousi vuosikymmenen alusta vuosikymmenen loppuun 1 512 tonnista 2 122 tonniin. Kymmenen vuoden aikana tapahtuneet kuljetukset eivät olleet määränsä vuoksi pelkästään paikallisesti merkittäviä vaan myös valtakunnallisesti. Suhteellisesti parhaimpana vuonna voin viennin osuus koko maan voin viennistä oli hieman reilu 40 prosenttia (1877) ja alimmillaankin oltiin vain noin kolmanneksessa (1870). Vaikka pieni osa voista jäi Viipuriin ja välittyi täältä nyt, kuten myöhemminkin, laajalle ostajakunnalle aina Tanskaan ja Ruotsiin asti, niin Saimaan kanavan kautta tapahtuneen voikaupan kehityksen määräsi edelleen enimmäkseen Venäjän ja Saksan markkinatilanne kotimaan heinäsadon onnistumisen ohella.⁸⁷³ Viipurin vaikutus edellisiin nähden ei ollut yhtä suuri. Viipurissa kulutettu voi hankittiin pää-

⁸⁷¹ Auvinen 2003, 122–123 ja Björkqvist 1953, 373, ja Pihkala 1970, 50–52. Ks. myös Mannelein 1912, 60–61 ja Grotenfelt 1906a, 116–122.

⁸⁷² Pohjois-Savon osalta asiat ilmenevät Kuopion tullikamarin 50-vuotiskertomuksesta. Ks. JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1908 (ei signumia). Ks. edellisen lisäksi KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1867 (225/1869) ja kirjallisuudesta myös Pessi 1966, 110, Grotenfelt 1906, 114, Könönen 1904, 145–146 ja Saarnio 1941, 19.

⁸⁷³ Grotenfelt 1906, 119–120 ja Pihkala 1970, 50–52, Juvonen 2006a, 106–107 ja Auvinen 2003, 122–123. Saarnion mukaan Pohjois-Karjalan voita myytiin 1880-luvun lopulla Ruotsiin, Norjaan ja myöhemmin Tanskaan ja Englantiin. Ks. myös Saarnio 1941, 19.

sääntöisesti maanteitse kaupungin lähiympäristöstä. Varsinkin talvella tiet soveltui hyvin voin kuljettamiseen. Viipurin läänissä tuotetusta voista vain pieni osa myytiin ulkomaille. Maaseudulla ylituotetulle löytyi kysyntää lähempää.⁸⁷⁴

Kuljetuksia kasvatti edellä mainitun kymmenvuotiskauden neljän ensimmäisen vuoden aikana parantuneen laadun ohella hyvä hintakehitys niin Saksassa kuin Venäjällä. Varsinkin Venäjälle suuntauneen voikaupan arvo vahvistui tuntuvasti. Voikuljetuksissa alkoi 1875 heikompi aika ja laskukauden pohja saavutettiin 1878. Aluksi Venäjälle suuntautunutta kauppaa hidasti yleinen taantuma, jota pahensi korkea kurssi kotimaan kultakannassa 1876. Vieläkin huonompia olivat kaksi seuraavaa vuotta. Turkin sodasta aiheutunut epävarmuus ja huono heinäkasvu sekä ruplan aleneva kurssi rasittivat vuotta 1877. Heinäsato oli seuraavana vuonna hyvä ja kasvatti varsinkin Pohjois-Savosta laivatun voin määrää, mutta edelleen heikkona pysynyt ruplan kurssi haittasi vientiä Venäjälle ja samalla uuden nousun alkamista. Samaan suuntaan vaikutti myös voin hinta Lyypekissä, jota seurattiin erityisen tarkasti sen jälkeen, kun saksalaiset kauppahuoneet Piehl & Fehling ja Cabell & Schwarzkopf olivat perustaneet ostokonttorit Kuopioon. Hintataso tasaantui vuosina 1875–1878 huomattavasti aiemmasta huipustaan. Esimerkiksi vuodesta 1876 vuoteen 1878 hinnat putosivat jopa puolella. Tämä viimeistään riitti saamaan useat tunnetut voikauppiat vaikeuksiin. Velkajärjestelyiden pahentaessa asioita konkurssitakaan ei välttytty. Tilanne parani vasta vuosikymmenen lopulla. Kuljetusten näkökulmasta oli 1870-luvun viimeinen vuosi edeltäjiinsä nähden vilkkain. Lyypekin ja Pietarin markkinat kehittyivät jälleen hyvin yleisen noususuhdanteen vallitessa. Pietarin kysyntään tosin sisältyi huomattavan paljon Lyypekkiin menevää transitovientiä, joka muutaman hiljaisemman vuoden jälkeen oli lähtenyt uuteen kasvuun.⁸⁷⁵

Saimaan kanavan kautta kuljetetun voimäärän kasvu ei perustunut yksistään kansainväliseen kulutuskysyntään. Vesiliikenteen kautta tapahtuneet kuljetukset saattoivat jatkua vain niin kauan kuin Saimaan rantojen tuntumasta pystyttiin tarjoamaan ostajien mielestä kiinnostavia tuotteita. Valtion ja yksityisten henkilöitten taholta oli 1870-luvun lopulle tultaessa tehty merkittävää valistustyötä karja- ja maitotalouden sekä voin laadun kohottamiseksi. Hyvän vertailukohdan tarjosivat menneiden nälkävuosien kokemukset tällaiselle neuvonnalle. Kuvernöörien kertomuksissa korostetaan jatkuvasti karjatalouden

⁸⁷⁴ Kekki 1912, 148, Mauranen 1999b, 35 ja Kuujo & Lakio 1982, 74–75.

⁸⁷⁵ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Viipurin lääni 1873 (280/1874), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1873 ja 1877–1879 (280/1874 ja 257/1879–245/1880). Kirjallisuudesta: Auvinen 2003, 122–123, Toivanen 2000, 154 ja 159, Pihkala 1970, 52 ja Grotenfelt 1906, 119. Nummelan painottamien laskelmien mukaan voin hinnan laskiessa jyrkimmillään koko Pohjois-Savon merkittävimmät voikauppiat olivat vaikeuksissa. Robert Rissasen kauppahuoneen jouduttua konkurssiin, ketjuuntuneet lainojen takaussuhteet ajoivat lähes kaikki tämän merkittävän vointuottoaluen vanhanpolven voikauppiat konkurssiin, lukuun ottamatta Gust. Raninin kauppahuonetta. Ks. Nummela 2004, 69.

merkitystä tulonlähteenä. Sen todetaan jo edistyneen, mutta ei tarpeeksi paljon, ja siksi valtiolta pyydetään tukea toiminnan kehittämiseen.⁸⁷⁶

Valtiovallalle esitetyt anomukset tuottivat tuloksia. Kuopion, Mikkelin ja Viipurin lääneihin perustettiin 1860-luvun alusta lähtien useita virkoja ja toimia maatalouden neuvonta- ja koulutustyötä varten.⁸⁷⁷ Näiden lisäksi työtä paremman voim puolesta tehtiin myös orastavan kansanvalistuksen hengessä.⁸⁷⁸

Oliko näistä toimenpiteistä sitten hyötyä voim vientimäärien kehitystä ajatellen? Toimet parempilaatuisen voim puolesta eivät jääneet turhiksi aikaisempien töiden ohella. Valistustyön lisääntyminen oli näkynyt jo jonkin aikaa Saimaan kanavan kautta kuljetetun voim määrässä. Toisinaan voikuljetusten joukkoon sisällytettiin myös pieni määrä *juustoa*, mutta sen osuus jäi marginaaliseksi.⁸⁷⁹ Voi oli ylivoimainen maitojalostustuotteista, eikä vähiten siksi, että siitä saatu palaute entisestään parani. Kotimaisten näyttelypalkintojen ohella Saimaalta lähetetty voi sai arvostusta Lyypekissä. Erikoisesti Kuopiosta ja Joensuusta lähetetty voi sai kiitoksia, kun taas muualta Suomesta lähetettyä voita pidettiin laadultaan kestävämmänä Raahen aluetta lukuun ottamatta. Saimaan alueen voi sai hyviä arvosteluja 1877 Hampurissa ja 1879 Pietarissa pidetyissä näyttelyissä.⁸⁸⁰

Saimaan kanavan kautta kuljetetulle voille hankittu maine, parantuneet valmistusmenetelmät, suotuisat markkinat ja parantunut hintataso kasvattivat vielä 1880-luvun alussa kuljetusmääriä parempaan suuntaan. Kaikkien aikojen paras oli vuosikymmen ensimmäinen kuljetusvuosi. Koko vuoden voimääräksi kirjattiin 2 165 tonnia ja arvoksi 3,6 miljoonaa markkaa. Nämä vastasivat kolmannesta koko maan voimviennistä. Seuraavan vuonna tapahtui jyrkkä lasku niin Saimaan kanavan kuin koko Suomen voimviennissä. Kanavan voikuljetukset laskivat lähes 700 tonnilla. Kuljetusmäärät lievästi paranivat kahtena seuraavana vuonna samoin hintataso, mutta laskivat uudestaan 1884, jolloin uusi aallonpohja oli laskevan konjunktuurin vallitessa saavutettu. Koko Saimaan alueelta laivoilla tapahtunut voimvientti oli tällöin 1 491 tonnia. Vaikka voim määrä ja sen arvo 2,6 miljoonaa markkaa olivat romahtaneet vilkkaimpiin vuosiin nähden,

⁸⁷⁶ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion ja Mikkelin lääni 1866–1875 (270/1868–215/1871).

⁸⁷⁷ Saloheimo 1973, 49, Lakio & Kuujo 1982, 76–78, Harmaja 1936, 81–82, Brander 1906, 6–7 ja Pehkonen 1911, 47–60. Hyödyllisenä on pidetty lääninkarjakkujen työtä. Heidän avullaan yritettiin juurruttaa uudenaikaista voimvalmistustapaa maaseudun talouksiin. Samaan tähtäsivät myös maanviljelysnäyttelyt ja erityiset meijerinäyttelyt. Ks. Relander 1912, 135–136, Pessi 1966, 89, Pehkonen 1911, 58–59 ja Harmaja 1936, 73 ja 81.

⁸⁷⁸ Maanviljelysseurat ja yksittäiset maanviljelijät järjestivät monenlaisia kokouksia ja kokeiluita paremman maanviljelyksen, karjanhoidon ja maitotalouden koko ketjun edistämiseksi. Esim. Saarenheimo 1932, 232–233, Rissanen 1927, 445–446, Kekki 1912, 143–144 ja 151–152, Nissinen 1912, 14, Nissinen 1923, 28–34 ja 268–269, Teräsvuori 1911, 96–98, Pehkonen 1911, 47–55 ja Harmaja 1936, 80–82.

⁸⁷⁹ Itä-Suomessa vientilatuista juustoa valmistettiin 1870-luvulla lähinnä kartanoiden ja kaikkein suurimpien tilojen yhteydessä toimineissa juustoloissa. Kysytyimpiin laatuihin kuuluivat emmental- ja cheddar-juusto. Ks. MMA, Savonlinnan tullikamari. Tilit 1886 (G 21), Auvinen 2003, 122–123 ja Pessi 1966, 21, 176 ja 180–182.

⁸⁸⁰ Pessi 1966, 89, Grotenfelt 1906, 129–130, Pehkonen 1911, 56–60, Mönkkönen 1950, 51, Ilmarinen 23.10.1868, Suomen Wirallinen Lehti 21.1. ja 23.1.1869. Ks. myös Pessi 1970, 176 ja 181.

nämä eivät olleet merkki siitä, että Saimaan kanavan kautta tapahtuneet voikuljetukset olisivat menettäneet osuutta valtakunnan viennistä. Kolmanneksen osuus oli säilynyt, koska koko maan voinvienti oli supistunut jotakuinkin samassa suhteessa laskevaa konjunktuuria mukailleen. Tätä vastoin pelkkiä tonnimääriä vertailtaessa Saimaalta tapahtunut vienti oli lähellä 1870-luvun alun tasoa.⁸⁸¹

Mistä sitten johtui näinkin merkittävä pudotus? Kuopion läänin kuvernööri ei ollut väärässä raportoidessaan epäsuotuisaksi muuttumassa olleista markkinoista voin viennin kannalta tärkeissä ostajamaissa.⁸⁸² Käytännössä kysymys oli kilpailun kiristymisestä ja osin voimarkkinoista huolimatta. Taustalla olivat viljamarkkinat. Keskilämmen maatalouden kasvun ja kuljetusten tehostumisen myötä halpaa amerikkalaista viljaa alkoi 1870-luvun loppuvuosista lähtien suorastaan tulvia Euroopan markkinoille. Tapahtuma pakotti monet Euroopan valtiot luopumaan maataloustuotteiden vapaakauppajärjestelmästä ja noudattamaan protektionistista tullipolitiikkaa maatalouden suojelemiseksi. Kun tälle tielle lähdettiin, ulotettiin tullit koskemaan myös voita, vaikka alun perin oli tarkoitus suojella vain kehityksessä ollutta viljanviljelyä. Näin oli etenkin Saksassa. Itä-Suomessa tuotetulle voille Saksa oli merkittävä markkina-alue, mutta Saksan omilla markkinoilla Itä-Suomesta lähetetty voi oli vain pieni tekijä kuten muuallakin. Todellisuudessa Saksa suojautui huomattavasti suurempaa tarjonta-aaltoa kohtaan. Galitsialaista voita oli jo pitkään virrannut Saksaan. Laivojen kuljetusolosuhteissa tapahtuneet muutokset mahdollistivat halvan amerikkalaisen voin tunkeutumisen 1880-luvun alkuvuosina Euroopan markkinoille. Ajoittain amerikkalaista voita suorastaan virtasi Saksan satamiin. Tanskan maatalouden tuotantosuuntaa oli puolestaan muutettu siten, että kannattamattomasta viljanviljelystä oli luovuttu karjatalousvaltaisen järjestelmän hyväksi. Tämä lisäsi entisestään voin tarjontaa. Samansuuntaista kehitystä tapahtui muissakin maissa. Saimaan alueen voin markkinointia ei helpottanut sekään, että Euroopassa voimistuneen meijeriliikkeen ansiosta aiemmat voilaudut eivät olleet enää yhtä kiinnostavia. Kun samaan aikaan vielä margariinin tuotanto kasvoi, eikä kotimaassa heinäsatokaan aina onnistunut, ei ollut ihme, että Saimaalta lähetetyt voimäärät vähenivät. Pudotus koski eniten heikkolaa-tuisinta talonpoikaisvoita.⁸⁸³

Voi oli siinä määrin merkittävä vientiartikkeli usealle Saimaan rantojen paikkakunnalle, että tapahtunut viennin lasku haluttiin katkaista. Kun hinnalla ei loputtomasti voitu kilpailla margariinia ja halpaa amerikkalaista voita vas-

⁸⁸¹ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1881–1882 (259/1882–218/1883), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1880 (261/1881), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset Viipurin lääni 1880 ja 1883–1884 (261/1881 ja 212/1885–235/1886), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1880–1884 (Hbb 8) ja Auvinen 2003, 122–123.

⁸⁸² KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1882 (218/1883).

⁸⁸³ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1885 (190/1887). Kirjallisuudesta Grotenfelt 1906, 119–120, Mönkkönen 1950, 71–74, Toivanen 2000, 152 ja Mannelin 1912, 33. Saksan maatalouden kehityksestä laajemmin Heckscher 1944, 220 ja von Rolfes 1976, 496–497, 499–501, 511 ja 521.

taan, oli laatutason nosto tehokkain tapa vauhdittaa kauppaa. Esimerkiksi Pohjois-Savossa, jossa oli jo pitkään tehty enemmän töitä laadukkaamman voin puolesta kuin Joensuun ympäristössä, ryhdyttiin monenlaisiin toimenpiteisiin. Näistä keskeisimpiä olivat koulutus, neuvonta ja valitustyön lisääminen sekä toimenpiteet tuotannon ohjaamiseksi talonpoikaisvoista meijerivoiksi. Lisäksi pyrittiin lajittelemaan erilaatuiset voit toisistaan, käyttämään korkealuokkaista suolaa ja pakkausastioita sekä järjestämään koko voikauppa keskitetyimmäksi yhtiömuotoisen vientiliikkeen avulla.⁸⁸⁴

Vaikka osa edellisistä ponnisteluista päättyi myöhemmin hyvin laihoihin lopputuloksiin jopa erimielisyyksiin,⁸⁸⁵ oli laatutason ja hintatason nousu ilmeinen kaikkein heikoimpaan aikaan verrattuna. Pohjois-Savon huomattavan voin-tuotantoalueen voista maksettiin ajoittain huomattavasti parempia hintoja kuin muualla Saimaan lähirantojen alueella tuotetusta.⁸⁸⁶ Uudet kunniainninnat eivät jääneet harvinaisiksi kansainvälisissä näyttelyissä ja asiakaspiiri alkoi laajentua. Kun vielä samansuuntaista huomiota ja kehitystä voin laadun hyväksi alkoi ilmetä myös muilla Itä-Suomen paikkakunnilla, tiesi tämä myös sitä, että Saimaan kanavan kautta tapahtuneet voikuljetukset kasvoivat 1880-luvun puolivälin jälkeen uudestaan.⁸⁸⁷

Millaisiin vientimääriin sitten kehittyneemmällä voin tuotannolla ja markkinoinnilla päästiin? Voita laivattiin vuonna 1885 pyöreän luvun 1 600 tonnia, kaksi vuotta myöhemmin 1 738 tonnia ja vuonna 1888 oltiin jo 1 881 tonnissa. Laatutason nousun hyväksi tehdystä työstä ja Norjaan auenneista uusista markkinoista huolimatta tapahtunut kasvu ei ollut aivan yhtä ripeää ja taloudellisesti toivotunlaista kuin parhaina vuosina. Sitä varjosti eniten Saksan heikon hintatason ohella ruplan kurssi, joka aleni vuosina 1886–1888. Siksi myös voin vientiä Venäjälle jouduttiin vauhdittamaan hintatasoa laskemalla. Tämä tiesi väistämättä katteen kaventumista, mikä jo entuudestaan oli kilpailusyistä ja Venäjän vuonna 1885 asettaman tullitariffin takia pudonnut monelle aiemmin tunnetulle voikauppiaalle kohtalokkain seurauksin. Konkurssit eivät jälleen jääneet harvinaisiksi. Ja kun tässä ei vielä olisi ollut tarpeeksi, lähteiden mukaan

⁸⁸⁴ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1885–1886 (190/1887–241/1888). Kirjallisuudessa Nummela 1989, 149, Toivanen 2000, 151–154, Alanen 1957, 269 ja 400, Ahonen 1985, 279–280, Mönkkönen 1950, 76–77, von Wright 1888, 116–119, Rissanen 1927, 45, Grotenfelt 1906, 115–116, Lilius 1888, 4 ja 59, Järvelin 1978, 119 ja Hietakari 1968, 83–86.

⁸⁸⁵ Nummelan mukaan Kuopion kauppiaiden suurin toivein vuonna 1884 perustamasta voikauppayhtiöstä ei tullut pitkäaikaista. Se hajosi erimielisyyksiin 1887. Osa kauppiasta perusti sen rinnalle toisen yhtiön. Tämän toiminta puolestaan lakkasi 1894. Sitä ei tarvittu. Pohjois-Savon voikauppa oli pitkälti kartelloitunut. Ks. Nummela 2004, 131.

⁸⁸⁶ Kuopiosta ja Joensuusta laivattujen voierien hinnan ero oli jopa hämmästyttävän suuri. Kuvernöörin kertomusten mukaan esimerkiksi vuonna 1886 Kuopiosta laivatun voin keskihinta oli 15 markkaa leiviskältä mutta Joensuusta laivatusta vain 10,5 markkaa. Ks. KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1886 (241/1888).
⁸⁸⁷KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Viipurin lääni 1885 (190/1887), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1886 ja 1888 (241/1888 ja 208a/1890) ja KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1882–1883 (218/1883–212/1885), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Viipurin lääni 1886 (241/1888), Östra Finland 26.6.1889 ja Auvinen 2003, 122–123. Voin laadun kehityksestä kirjallisuudessa Pessi 1966, 89, Grotenfelt 1906, 115 ja Alanen 1957, 269.

Venäjällä tiedetään aloitetun aktiivisen propagandan suomalaista talonpoikaisvoita vastaan. Lisäksi pudotusta tapahtui muullakin tavalla. Saimaan kanavan kautta kuljetetun voin suhteellinen osuus koko Suomesta viedyn voin tonnimäärästä laski kolmanneksesta neljännekseen vuoteen 1888 tultaessa.⁸⁸⁸ Merkittävin syy vesitse kuljetetun voin vientiosuuden supistumiseen oli, että kaikki Saimaan alueelta vientiin tarkoitettu voi ei päätynyt enää Saimaan kanavan kautta rannikolle, kun sitä oli alettu välittää Pulsan, Simolan ja Lappeenrannan rautatieasemien kautta ostajien toivomusten mukaisesti.⁸⁸⁹

Voin kuljetusmuotojen välillä alkanut siirtymä oli luonnollinen jatko vesiliikenteessä alkaneeseen kehitykseen. Kuljetusten nopeuttaminen ja voin parempi pakkaaminen oli parhaita tapoja nostaa voin laatua kesälämmön vaikutusta vastaan. Saimaa ja Saimaan kanava olivat pitkän aikaa olleet moderni ja kehittyvä tapa kuljettaa helposti härskiytyvää voita. Alkuvaiheessa tavalliset veneet ja niihin lastatut kankaiset voinyytit edustivat nopeudessaan kehitystä maakuljetusten täydentäjinä. Luonnonvoimilla liikkuneet pienet alukset haluttiin korvata säännöllisellä ja nopeammalla höyrylaivaliikenteellä. Suurempien höyryalusten täyden kapasiteetin käyttö vaati kuitenkin ensin uudistuksia kanavointiin, ei vähiten tärkeillä voinalmistusalueilla.⁸⁹⁰

Taipaleen ja Konnuksen kanavien modernisoiminen Saimaan kanavan mittoihin osoittautui voim viennin kannalta hyödylliseksi samoin kuin Ruokovirran, Nerkoon ja Ahkiolahden kanavien rakentaminen. Uusien ja modernisoidujen kanavien valmistuttua kaikista suurimmat ja nopeimmat alukset saattoivat liikkua Iisalmen pohjoispuolelta Viipuriin saakka lastiaan keventämättä. Kun apualuksina käytettyjä proomuja ja lotjia ei enää tarvittu, karsiutui ylimääräisiä käsittelyvaiheita pois. Tämä puolestaan vähensi matkaan käytettyä aikaa ja paransi voim laatua, jota muutenkin oli nostettu siirtymällä useilla paikkakunnilla paremmiksi havaittuihin puisiin pakkausastioihin (dritteleihin).⁸⁹¹

Mainitut nopeammat alukset hankittiin tavallisemmin Saimaan paikallisliikenteen tarpeiden ohella Viipurin kautta Pietariin ja Lyypekkiin suuntautuneita matkoja varten. Osa uusista höyrylaivoista tunnettiin myös ns. voilaivojen nimellä. Näistä 1870-luvun merkittävimpiin hankkeisiin kuului s/s Kuopion osto. Kuopiolaiset liikemiehet hankkivat sen modernisoidakseen mm. voim kuljetusta. Iisalmelaiset ja leppävirtalaiset kauppiaat seurasivat kuopiolaisten esi-

⁸⁸⁸ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1887 (206a/1889), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1886-1887 (Hbb 8), Auvinen 2003, 122-123 ja Pihkala 1970, 52, Nummela 2004, 111 ja Grotenfelt 1906, 119.

⁸⁸⁹ Ks. Kuvio 43 ja JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1886 (Hbb 8). Ks. kirjallisuudesta Nummela 1989, 136 ja 160 ja Castrén 1957, 134, Ahonen 1985, 279 ja Saarnio 1941, 19. Ks. myös Laatokka 29.9.1885 ja Suometar 14.7.1875.

⁸⁹⁰ Auvinen 2003, 88-89, Katajala 1997, 63-66, Mannelin 1912, 144, Grotenfelt 1906, 113, Pessi 1966, 110 ja Östra Finland 17.7.1886, Hietakarin mukaan Pohjois-Savon maakunnista ei talvella juurikaan kerätty voita. Vain siinä tapauksessa, että Taavetin asemalta välttämättä piti hakea jotain tavaraa, voita pantiin sinne menemään hevoskyydillä. Ks. Hietakari 1968, 82. Ks. lehdistä myös Wiborg 11.8.1857, Suometar 19.4.1861, Sanan-Lennätin 22.11.1856 ja Sanan-Lennätin 8.8.1857.

⁸⁹¹ Mönkkönen 1950, 31-32, Auvinen 2006, 14 ja 21 ja Karttunen 1945, 39-44 ja 48-51.

merkkiä. He hankkivat 1872 s/s Iisalmen ja s/s Yrjö-Koskisen liikennöimään Kuopion ja Lyypekin välille. Savonlinnan ja Joensuun kauppiaiden yhteistyön tuloksena puolestaan hankittiin s/s Salama 1874. Joensuun pohjoispuolelle alus ei kuitenkaan päässyt hakemaan voita. Pielisen kanava oli liian matala. Joensuun pohjoispuolella valmistettu voi tuotiin tavallisimmin pienillä aluksilla Joensuun satamaan, josta se välitettiin uudelleen lastattuna eteenpäin. Joensuusta, kuten muualtakin eteenpäin välitetyn voim matka oli nopeutunut aikaisempiin maakuljetuksiin nähden.⁸⁹²

Vesiliikenteen piirissä tehdyt uudistukset edustivat 1880-luvun alkuun tultaessa edelleen usealle tuotteelle täysin ajanmukaista kuljetustapaa. Monissa tapauksissa kallis höyryvoima oli jopa tarpeetonta yllisyyttä. Näin oli etenkin lyhyillä matkoilla.⁸⁹³ Voim kuljetuksille koituneet uudistukset olivat osoittautuneet suhteellisen pian valmistumisensa jälkeen riittämättömiksi. Nopeutuneista kuljetuksista saadut edut ja parantuneet pakkausasiat eivät enää yksin riittäneet edistämään riittävää laatua kiristyneillä markkinoilla. Vaikka voi olisi lähtenyt tuottajilta miten hyvässä kunnossa tahansa, lämmön vaikutus laatuun oli edelleen ilmeinen etenkin pitkällä kuljetusmatkoilla. Syntyneessä tilanteessa valtiolta haluttiin avuksi liikenteen kehittämisessä. Useissa eri yhteyksissä rautatielinjoja toivottiin jatkettavan Kuopioon ja Joensuuhun saakka. Savon ja Karjalan ratojen rakentamista vaadittaessa keskeisiin argumentteihin kuului voikuljetusten edistäminen.⁸⁹⁴

Perustelut rautateiden puolesta eivät olleet turhia, sillä Savon radan valmistamisen jälkeen voikuljetukset alkoivat myös käytännössä siirtyä entistä selkeämmin rautatiekuljetusten piiriin (Kuviot 41 ja 43). Tapahtuma ei ollut yhtäkkinen. Saimaan kanavan kuljetuksiin riitti 1889 voita 1 248 tonnia kasvanen valmistuksen ja parantuneen laadun siivittämänä. Kuljetusmäärä jopa hieman kasvoi seuraavana vuonna, mutta mainittu muutos tuli vasta 1891 selkeästi näkyviin. Ajoittaisista katteiden parantumisista huolimatta voita laivattiin rannikolle päin enää vain 822 tonnia. Koko Suomen voim vientiin verrattuna määrä vastasi enää noin kymmentä prosenttia samoin arvo. Lasku jatkui kolmena seuraavana vuonna. Voim kuljetusmäärät lähes puolittuivat vuoden 1891 tasoon verrattuna. Karjalan radan valmistamisen jälkeen kuljetusmäärien lasku

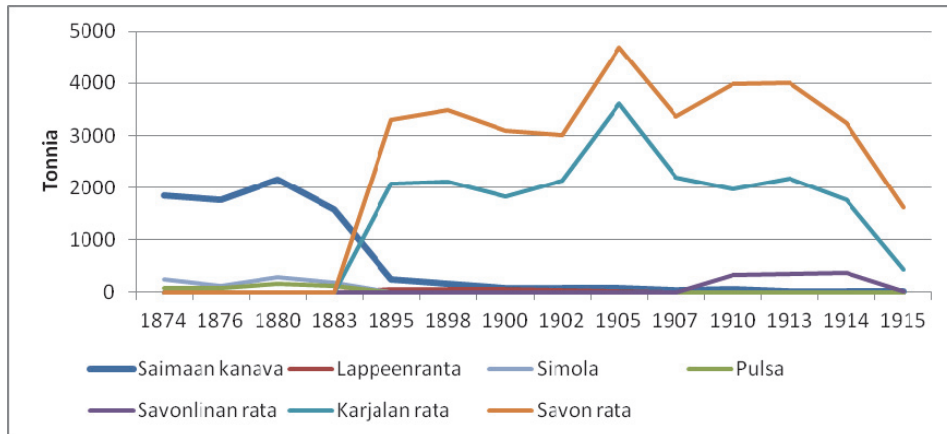
⁸⁹² Pohjois-Savon osalta asiat ilmenevät Kuopion tullikamarin 50-vuotiskertomuksesta. Ks. JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1908 (ei signumia). Voimkuljetuksista Pielisen kanavassa esim. KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Tilastolliset päiväkirjat 1879–1880, 1883, 1888, 1895 ja 1900 (Gma 101–102, 107, 112, 127 ja 129) ja KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1890 (Gma 156–157) myös KA, TVH II, Kuopion lääni, Joensuu, Ilmoitussetelit 1879–1880, 1883, 1888, 1895 ja 1900 (Gma 132, 134–135, 142–143, 151–152, 167–168 ja 175). Kirjallisuudessa Karttunen 1945, 172–175 ja 284–287, Nummela 1989, 147–152, Vehviläinen 1978, 92, Pehkonen 1911, 7, Karttunen 1945, 71–77 ja Riimala 1978, 18.

⁸⁹³ Auvinen 2006, 15.

⁸⁹⁴ JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1883 (Hbb 8), Komiteanmietintö 1884:3, 4 ja Komiteanmietintö nro 2, 1887, 8–9 ja 11. Voi oli keskeinen peruste myös mainittujen ratojen jatkoja suunniteltaessa: Karjalan radan jatko, Joensuun kaupunki ja Pohjois-Karjalan kunnat. Paikallisia näkökohtia esittänyt Joensuun kaupungin rautatietoimikunta ja useiden kuntien valtuutetut 1905, 21, Komiteanmietintö nro 22 1896, 25–26 ja Komiteanmietintö nro 21 1898, 37.

jatkuu. Voita vietiin 1895 jotakuinkin 250 tonnia ja seuraavana vuonna enää 103 tonnia. Koko maasta vietyyn voihin verrattuna viimeksi mainittu määrä oli enää marginaalinen alle prosentin osuudella.⁸⁹⁵

KUVIO 43 Saimaan kanavan kautta merelle kuljetetun ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta lähetetyn voimäärä tonneina 1874–1917



Lähde: SVT XX 1874–1917 ja Auvinen 2003, 122–123.

Voimäärä ei jakautunut missään vaiheessa tasaisesti ympäri Saimaata, vaikka sitä tuotettiin käytännössä koko alueella. Laivausten painopiste oli vuosi vuodelta Pohjois-Savon alueella, juuri siellä, missä voimäärän valmistukseen ja laatuun oli kiinnitetty kaikkein eniten huomiota tuotanto- ja kuljetusketjun joka vaiheessa.⁸⁹⁶ Tämä selittää hyvin myös sen, miksi Saimaan kanavan voimäärät vähenivät kaikkein eniten Savon radan valmistumisen jälkeen.⁸⁹⁷ Päätu-

⁸⁹⁵ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1889–1891 ja 1893 (207/1891–166/1893 ja 241/1895), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1889 ja 1891–1892 (207/1891 ja 166/1893–203/1894), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1889–1891 ja 1893–1896 (Hbb 8), JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1891–1896 ja 1908 (ei signumia), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1895–1896 (Gc 47 ja Gc 49) ja Auvinen 2003, 122–123 sekä Nummela 1989, 160–161 sekä Ahonen 1985, 280.

⁸⁹⁶ Rautatiekuljetusten alkaminen ei ollut lopullinen taie Itä-Suomen voimäärän parantamiselle. Voimäärän eteen tehtiin töitä monin tavoin uuden kuljetustavan käyttöönoton jälkeenkin. Ks. esim. KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1891–1893, 1895 ja 1905–1906 (166/1893–241/1895, 194/1896 ja 154/1907–162/1908) ja KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1886–1895 (241/1888–194/1896).

⁸⁹⁷ Saimaan kanavan kautta kuljetettiin voimäärä vuonna 1883 1 680 tonnia. Tästä määrästä Saimaan kanavan omalta alueelta tuli 3,7 %, Lappeenrannan ja Savonlinnan väliseltä alueelta 5,6 %, Savonlinnan ja Kuopion väliseltä alueelta 49,1 % ja Oravin ja Joensuun väliseltä alueelta 38 % ja Kuopion pohjoispuolelta 3,6 %. Vuonna 1889 voimäärä kuljetettiin 1 348 tonnia. Vastaavien alueiden kuljetusosuudet olivat: 6,3 %, 6,5 %, 41,7 %, 37,5 % ja 8 %. Myös tästä eteenpäin marginaalisiksi muuttuneiden voimäärät kuljetusten suurimmat laivausalueet olivat Pohjois-Savossa. Ennen vuotta 1883 Pohjois-Savosta Saimaan kanavalla laivatun voimäärän saamiseksi jonkinlaisen kuvan Taipaleen kanavan kanavatiilien avulla. Taipaleen kanavan kautta etelään laivattiin vuonna 1863

tantoalueen merkittävimmät kuljetuserät siirtyivät rautatiekuljetusten piiriin. Toisaalta voidaan kysyä, miksi Karjalan radan valmistuminen Joensuuhun saakka näkyi huomattavasti pienempänä pudotuksena Saimaan kanavan kuljetusluvuissa, vaikka Joensuun ympäristö oli selkeästi toiseksi merkittävintä ja ajoittain lähes yhtä suurta voimainvoimaa kuin Pohjois-Savo. Tilanne selitettiin Saarnion mukaan sillä, että Pohjois-Karjalasta oli alettu siirtää voikuljetuksia Sortavalaan, heti kun rautatie oli valmistunut kaupunkiin 1893. Näin rautatiekuljetukset olivat saaneet osan aikaisemmin vesikuljetuksiin tarjotuista voieristä jo ennen kuin Karjalan rata ehti valmistua Joensuuhun.⁸⁹⁸

Rautatielinjojen valmistumisesta huolimatta voikuljetukset eivät poistuneet kokonaan Saimaan kuljetuksista. Tietyillä alueilla rautatiet ja niiden ympärivuotiset kuljetusmahdollisuudet jopa kiihdyttivät voimainvoimaa. Näin oli etenkin Pohjois-Savossa. Savon radan valmistumisen jälkeisenä aikana Iisalmen reitiltä Kuopion satamaan laivatut voierät olivat pääsääntöisesti suurempia kuin ennen uuden rataosuuden valmistumista.

Samat laivat, jotka toivat vieniin tarkoitettua voimainvoimaa, veivät puolestaan kasvavassa määrin suolaa ja siirtomaatuotteita pohjoiseen. Laivat ja rautatiet välittivät kasvavalle kuluttajakunnalle samoja tuotteita.⁸⁹⁹

Edellisen kaltainen tilanne ei ollut poikkeus. Lukuisten saarien ohella oli olemassa muitakin huomattavia maa-alueita, joihin rautateiden vaikutus ei suoraan ylettynyt. Eikä kaikkea vesillä liikunutta voitakaan välitetty lähimmälle rautatieasemalle vaan edelleen suoraan kuluttajille. Siksi esimerkiksi 1898 voimainvoimaa kuljetettiin Saimaan kanavan kautta vielä 166 tonnia, jonka kanavaviroanomiset arvioivat 332 000 markan arvoiseksi. Määrä ja arvo vastasivat koko Suomesta viedystä voimainvoimasta reilua prosenttia. Vaatimattomasta osuudesta huolimatta kanavan kautta kuljetetut määrät eivät olleet enää kertaakaan näin suuria ennen itsenäisyyden aikaa. Voikuljetusten trendi oli laskeva ja osuus viennistä marginaalinen. Jäljelle jäänyt osuus oli lähinnä talonpoikaisvoimainvoimaa, jota vanhat traditiot ohjasivat edelleen vesiliikenteen piiriin. Etenkin markkina-aikaan voimainvoimaa koottiin maaseudulta myyntiin. Tavallisemmin Pietariin menevien halkokuljetusten sekaan liitettiin muutama dritteli voimainvoimaa lisäansioiden toivossa. Pietarissa oli ollut perinteisesti tahoja, jotka olivat valmiita ostamaan myös heikkotasoisia tuotteita.⁹⁰⁰ Saimaan laivoissa kuljetetun voimainvoiman laatu oli edelleen pysynyt huonona lai-

voimainvoimaa 329 tonnia. Määrä vastasi Saimaan kanavan kautta kuljetetusta voimainvoimasta 66 %. Laivatun voimainvoiman määrä oli vuonna 1873 jotakuinkin 944 tonnia. Se vastasi 57 % mainittuista kuljetuksista. Kaksi viimeksi ilmoitettua osuutta on todellisuudessa hieman pienempiä, koska Taipaleen kanavan kautta kulki myös paikallisliikennettä. Ks. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883 ja 1889 (Gd), MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk Journal öfver Saima kanal) 1890–1916 ja 1918 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 122–123 ja Mönkkönen 1950, liite nro 7.

⁸⁹⁸ Auvinen 2003, 122–123 ja Saarnio 1941, 20.

⁸⁹⁹ Iisalmen reitin sulkukanavista Ruokovirta oli eteläisin. Sen läpi laivattiin voimainvoimaa vuonna 1884 jotakuinkin 298 tonnia, vuonna 1890 lähes 411 tonnia ja viisi vuotta myöhemmin lähes saman verran. Vuonna 1900 kuljetusmääräksi kirjattiin 299 tonnia. Ks. KA TVH II, Tilastolliset päiväkirjat Ruokovirta 1884, 1890, 1895 ja 1900 (Gma 188, 196, 202 ja 206) ja SVT XX 1890, 1895 ja 1900.

⁹⁰⁰ JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1889–1891, 1893–1902 ja 1905–1912 (Hbb 8), Auvinen 2003, 122–123, Pessi 1936, 15 ja Korhonen 1938, 9. Venäjälle markkinoidun

vaustoiminnan jatkamisesta huolimatta. T. H. Järven tutkimus vuodelta 1900 kuvaa hyvin tilannetta. Suorittamiensa mittausten perustella hän katsoi edellisen vuoden elokuussa Saimaan alueen lukuisista laivoista vain yhdessä olleen kunnolliset olosuhteet voin kuljettamiselle.⁹⁰¹

Suurimmaksi osaksi kuljetusteknisistä syistä johtuen voi oli Saimaan kanavan alkuvuosien kuljetuksissa mukana olleista tuotteista huomattavin yksittäinen artikkeli, jonka kuljetusten päävirta siirtyi vesikuljetuksista rautateille. Kuljetustavan muutos oli kaikkiaan hyvin merittävä. Yhdessä laajenevan meijeriliikkeen kanssa rautatiet tarjosivat laadukkaamman vaihtoehdon vesikuljetuksille ja talonpoikaisvoille.⁹⁰²

Rautateiden päälinjojen valmistuttua Itä-Suomen voikuljetukset jatkuivat Venäjälle, mutta Saimaalta Lyypekkiin suuntautuneet kuljetukset eivät olleet enää säännöllisiä. Muuttuneen kuljetusketjun merkittävimmäksi pääkohteeksi tuli Hanko, josta voita välitettiin pääsääntöisesti Englannin kasvaville markkinoille. Englanti kiinnosti hyvän hintatason vuoksi, mutta myös laadun tuli olla ensiluokkainen. Vaikka Saimaan alueen voita oli myyty Englantiin jo pitkän aikaa sekä suoraan että Tanskan kautta välitettynä, aukeni kaupan päävirta saarivaltioon vasta sitten kun talonpoikainen voi alkoi väistyä meijerivoin tieltä ja rautatiekuljetusten edut tulivat esille laatutason noustessa. Jonkinnäköistä vertailupohjaa voin aikaisempaan tasoon antaa se, että vaikka uutta kuljetus- ja tuotantojärjestelmää pidettiin aina aikaisempaan nähden parempana ja voin säännöllinen talvivienti Englantiin jäänmurtajakaluston hankkimisen jälkeen pienensi edelleen haitallisina pidettyjä varastointiaikoja, niin tästä huolimatta voin laatu ei vieläkään ollut kyllin hyvää joka vuonna.⁹⁰³ Voin laatuasiat ilmenivät Britannian kauppa-asiamiehen raporteista. Useana vuonna hän toteaa suomalaisen voin olleen ostajien mielestä todella heikkolaatuista ja selvästi kil-

voin laadusta Mannelin 1912, 159, Karste-Liikanen 1968, 167-170, Hietakari 1968, 81 ja 106 ja Antila 1994, 25. Ks. myös Nuotio 1990, 73, Mannelin 1912, 144-145 ja R.J. 1924, 92.

⁹⁰¹ Järvi 1900.

⁹⁰² Rautatietkään eivät poistaneet kaikkia kuljetuksista voin laadulle aiheutuneita haittoja. Kesäajan lämpö vaikutti edelleen haitallisesti. Lisäksi läheskään kaikki Kuopiossa ja Joensuusta lähetetty voi ei ollut kaupunkien lähialueilla valmistettu, vaan sitä tuotiin laivoilla satamaan uudelleen lastattavaksi laajalta alalta maakuntaa. Ks. KA, VSV, Kuvernoörien kertomukset, Kuopion 1894 (193/1896) ja kirjallisuudesta Järvi 1902, 18-19, 31 ja 37.

⁹⁰³ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1892, 1894-1895 ja 1908 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Iisalmen kauppalan ja kaupungin vuosikertomukset 1890-1913 (Hbb 7), JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1914-1910-1915 (Dd 1), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1899-1900, 1902-1903, 1906 ja 1910 (Gc 55-56, 58-59, 62 ja 66) ja Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o XXVIII 1899. Maanviljelyshallituksen kertomus vuodelta 1898, 187. Ks. myös Wallin (Voionmaa) 1905, 106, Alanen 1957, 269, Katajala 1997a, 159, Katajala 1997b, 173, Hämynen 1997a, 225 ja Borgström 1900, 3. Tanskalainen varustamo alkoi pitää viikoittaista yhteyttä Hangon ja Kööpenhaminan välillä 1887. Seuraavana vuonna alkoivat suomalaiset purjehtia Hulliin. Hullin reitille tuli 1891 kaksi uutta nopeaa alusta ja Englantiin kulki 1899 kaksi laivavuoroa viikossa. Ks. Borgström 1893, Mannelin 1912, 149-150 ja 154, Järvi 1902, 2 ja Hoppu 1929, 6-9 ja 17.

pailijamaiden voita heikompa. Aikaisempaan tilanteeseen nähden edistystä oli tapahtunut ja kasvaville markkinoille oli päästy jollain tavalla mukaan.⁹⁰⁴

Alkaneen markkinakehityksen pohja oli joka tapauksessa luotu sisävesiliikenteen välityksellä. Muutoin laivaukset eivät olisi lisääntyneet. Voikuljetukset Saimaan kanavalla kasvoivat ennen Savon radan valmistumista keskimäärin hieman vajat seitsemän prosenttia vuodessa.⁹⁰⁵ Kasvaneiden kuljetusten tuloksia usean paikkakunnan tulonlähteenäkään ei voi vähätellä. Saimaalta merelle päin laivatut voitonnit edustivat ennen Savon radan valmistumista hieman reilua neljänestä koko suuriruhtinaskunnasta viedyn voin yhteismäärästä ja vielä ennen Karjalan radan valmistumista vesiliikenteen piiriin jäänyt osuus lähes yhdeksää prosenttia. Näin suuret voin vientiosuudet tarkoittivat väistämättä myös sitä, että parhaimpina vuosina kohti Viipuria kuljetettujen voilastien arvot olivat huomattavia. Esimerkiksi vuosina 1875–1888 laivattujen voilastein arvot vaihtelivat 2,6–3,7 miljoonan markan välillä. Suhteellisesti paras näistä vuosista oli ensin mainittu, vaikka suhdannetaantuma oli jo hiljalleen alkanut hermostuttamaan markkinoita. Tällöin 3,6 miljoonan markan voikuljetukset vastasivat koko Suomesta viedyn voin arvosta hieman reilua 35 prosenttia ja koko suuriruhtinaskunnan viennin arvosta hieman yli neljää prosenttia. Näin mittavat kuljetukset olivat alueellisesti vielä arvokkaampia kuin valtakunnallisesti. Tätä kuvaa hyvin se, että maan kokonaisvientiin nähden suhteellisesti suurimmillaan (1888) Saimaalta merelle kuljetettujen voikuljetusten arvo vastasi 40 prosenttia kaikista Viipuriin päin laivattujen tuotteiden arvosta ja koko Saimaan kanavan liikenteen arvosta lähes viidennestä.⁹⁰⁶

Samalla kun tonnimäärät ja markkamäärät kasvoivat, ne alkoivat yhdessä meijeriliikkeen kanssa tuoda hiljalleen Saimaan alueen maataloihin rahankäytön ja vaihdantatalouden, jota myöhemmin rautatiet entisestään kiihdyttivät. Samalla kun voin kysyntä kasvoi ja siitä saadut tulot vähitellen yleistyivät metsätulojen ohella, oli tapahtumalla myös laajat vaikutukset Saimaan alueen maatalouteen. Viljanviljely ei ollut enää yhtä kiinnostavaa kuin aikaisemmin. Ole-massa olevia peltoja muutettiin entistä enemmän tuottamaan rehua lypsykarjan tarpeisiin. Maidosta ja voista saaduilla tuloilla oli puolestaan mahdollisuus hankkia se osa viljasta, jota ei itse haluttu kasvattaa.⁹⁰⁷

⁹⁰⁴ Suomalaisen voin laatua kuvattiin vuonna 1904 seuraavasti: ”Valitettavasti kyllä viimeksi kuluneena vuonna aika-ajon tehty muistutuksia voimme laadusta, useimmat rehunmuuttumisaikoina loka- ja kesäkuussa. Mutta muulloinkin on valitettu ja tuotu voinäytteitä, joidenka useimmiten huomattavissa olevat viat ovat olleet öljyinen, saastainen, karkea, merirasvainen (fishy), härski, maltainen ja nauriin maku sekä hapan, ummehtunut ja navetan haju.” Lisäksi asiamies ilmoitti muutamissa näytteissä olleen hometta, mutta sen määrä oli vähentynyt laivojen lastiruumien jäähdyttämisen myötä. Ks. Vuosikertomus Suomen meijeriyhdistykselle sen asiamieheltä Suurbritanniassa 1897–1904.

⁹⁰⁵ Ilmoitettu kasvuprosentti koskee vuosia 1858–1888. Kuljetusmääriä vuodelta 1886 ei ole ollut arkistopuutteiden vuoksi käytettävissä, mutta ne ovat korvattu kahden edellisen vuoden keskiarvolla. Ks. Auvinen 2003, 122–123.

⁹⁰⁶ Karjalan radan ja itsenäistymisen välisenä aika Saimaalta laivatut voitonnit edustivat yhteensä alle prosenttia koko maasta viedyn voin määrästä Auvinen 2003, 122–123.

⁹⁰⁷ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1893, 1895, 1898 ja 1900 (ei signumia), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilif 1900 (Gc 56) ja Auvinen 2003, 122–123 ja Harmaja 1936, 72–73. Rautateiden ja meijeriliikkeen vaikutuksesta rahatalouden

Viljan lisääntynyt tuontitarve heijastui puolestaan sisävesiliikenteeseen. Yksistään kasvavat viljakuljetukset riittivät pitämään Saimaan kanavaliikenteen kasvun yllä, vaikka hiipumassa olleet voikuljetukset sitä nimellisesti pienensivät. Käytännössähän lasku koski vai markkamääräistä liikennettä, sillä parhaimmillaankin voitonnien osuus vastasi vain reilua prosenttia koko Saimaan kanavan kautta kulkeneista rahtitonneista. Voikuljetusten päävirran siirtymistä rautateille ei näin voida pitää laajempänä esimerkkinä kahden eri kuljetusmuodon paremmuudesta toisiinsa nähden. Rakentavampaa on jälleen kerran keskustella eri liikennemuotojen toisiaan täydentävistä tekijöistä perinteisiä maantiekuljetuksia unohtamatta. Voille nopeus oli tärkeä, mutta viljalle ja monelle muulle myöhemmin esiteltävälle tuotteelle vesitiet edustivat rautateiden tulosta huolimatta edelleen ajanmukaista kuljetustapaa. Juuri sitä tapaa, jolla Itä-Suomen voikin oli alkuaan päässyt mukaan aikaansa nähden kaikkein modernimmalla ja voimallisemmalla tavalla osaksi Suomen ulkomaankauppaa.⁹⁰⁸

Voi kuului eittämättä merkittäviin vientituotteisiin, mutta mitä muuta kanavahallinnon maanviljelys- ja karjantuotteiksi katsomia tuotteita Itä-Suomen maaseutu Saimaan kanavan kautta markkinoille tarjosi? Millaisille tuotteille oli markkinoita ja millainen vaikutus viedyllä tuotteilla oli liikenteen kasvuun? Karjantuotteeksi lasketuista tuotteista tunnettuihin vientiartikkeleihin kuuluivat elävät *eläimet*. Kanavatileissä eläimiä ei ole eroteltu. Niin kysynnän kuin tarjonnan perustella näiden tiedetään jakaantuneen karkeasti kahteen lohkoon. Jaon ensimmäistä osaa edustivat hevoset. Rahatulojen toivossa niitä oli useilla Itä-Suomen paikkakunnilla kasvatettu huomattavia määriä kotimaan tarpeisiin sekä Venäjän kysynnän houkuttelemana. Näin niiden hinnankaan ei ole katsottu määräytyneen pelkästään paikallisen tai kansallisen hintatason mukaan, vaan ainakin välillisesti myös Pietarin hintojen mukaan. Kyliä kierrelleet ostajat eivät olleet täysin tuntemattomia, mutta ostajien ja myyjien kannalta parasta sesonkia olivat markkinat. Saimaan rantojen tuntumassa olleista hevosenmyyntitapahtumista huomattavimpina on pidetty Mikkelin, Savonlinnan ja Kuopion markkinoita. Joensuussa markkinat olivat ajoittain kiellettyjä, mutta tästä huolimatta, hevosten ”epävirallinen” välittäminen oli tosinaan jopa huomattavan suurta. Kuopion ja Mikkelin seudulla saatettiin 1800-luvun lopulla maksaa vahvasta ja hyvästä hevosesta jopa 400–500 markkaa puhtaan voiton ollessa noin puolet kauppasummasta.⁹⁰⁹ Toisaalta on myös painotettu hevoskaupan voimallisuuden kielineen omalla tavallaan alueen vanhoillaan olostalonpidossa. Sijoittamalla saman määrän työtä ja rehua lypsäviin olisi saanut huomatt-

yleistymiseen maaseudulla Mauranen 1985, 33, Kuusterä 1996, 56, Kuusterä 1995, 33–34 ja 90–95. Ks. myös Kivialho 1910, 158 ja Kangas 2003, 23.

⁹⁰⁸ Auvinen 2006, 21–22 ja Auvinen 2003, 122–125 ja 156–163.

⁹⁰⁹ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Mikkelin lääni 1891–1892 (166/1893–203/1894), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1905–1907 ja 1909–1912 (Hbb 8) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Mikkelin lääni 1856 (498/1858). Kirjallisuudesta Auvinen 2003, 128–129, Nummela 1989, 101–102, Ahonen 1985, 176–177, Alanen 1957, 160, Pihkala 1970, 58–61, Joustela 1963, 168, Varsta 1946, 48–53, Heinonen 1975, 271–271 ja 278–279 ja Lilius 1888, 59.

tavasti suurempia lisätuloja.⁹¹⁰ Usein kerrotaan hevoskaupan suurimpien tulojen jääneen hevosten kasvattajien sijasta välittäjin käsiin kohtuuttomien katteiden ja epäedullisten velkajärjestelyiden takia.⁹¹¹

Toisen ryhmän elämien kuljetuksista muodosti karja, jonka välittäminen tapahtui myös markkinoiden kautta. Kotimaisten lisäksi ostajia oli myös Pietarista. Osa karjasta vietiin pitoelämiksi ja osa teuraseläimiksi. Tyypillisimmin karja kuten hevosetkin ajettiin maanteitä pitkin määräpaikkaan. Ruokinta oli vaivatonta metsissä ja teiden pientareilla. Tästä huolimatta osa teuraseläimistä toimitettiin eteenpäin laivoissa. Eläinten kuljettaminen laivoissa hoidon vaikeudesta huolimatta oli selkeä vaihtoehto pitää liha tuoreena leikkaamisen ja suolaamisen asemesta. Elävänä karjasta tiedetään toisinaan saadun paremman hinnan kuin lihana.

Millaisia määriä eläimiä sitten Saimaan kanavan kautta kuljetettiin? Sekä Karjan että hevosten kuljettamisesta tuli kohtalaisen säännöllistä 1860-luvun alusta lähtien. Toiminnan volyymistä ei tullut kovin merkittävää vesiliikenteenliikenteen lisääjää, vaikka yksistään hevoskaupoissa tiedetään vuosittain jopa useiden tuhansien yksilöiden vaihtaneen omistajaa. Tyypillisinä vuosina kanavan kautta kuljetettujen eläinten määrä vaihteli muutamasta muutamaankymmeneseen yksilöön. Rautateitse vietyjen ja maanteitse ajettujen hevos- ja karjalaumojen vuoksi harvana vuonna ylitettiin edes sadan pään määrä. Tällaisista vuosista tunnetuimpiin kuului ensimmäisen maailmansodan aikana. Kauppaa ja kuljetuksia eivät tällöin vauhdittaneet pelkästään normaalit kysyntä- ja tarjontatekijät. Sodan aikana oli tavallisen kaupan ohella tyypillistä, että karjaa ja hevosia myös pakko-otettiin armeijan tarpeisiin. Saatujen korvausten ei ole katsottu vastanneen eläinten todellista arvoa, mutta niiden on arvioitu toisaalta helpottaneen viljanostojen rahoitusta.⁹¹²

Kotieläimien ohella kuljetettiin merelle päin myös niistä saatuja tuotteita. Vaikka elävän karjan lihasta sai usein parhaan hinnan, ei suolatun *lihan ja talin* kuljettaminen jäänyt aivan harvinaiseksi. Teurastuksia suoritettiin myös purjehduskausien aikana ja oman kulutuksen ylijäänyt karjanliha soveltui eteenpäin markkinoitavaksi. Kanavatilien mukaan lihan kuljettaminen alkoi 1860. Kuljetusten volyymi niin arvolla kuin määrällä mitaten pysyi vaatimattomana aina saman vuosikymmenen lopulle saakka. Vasta vuosi 1869 erottui aiemmista.

⁹¹⁰ Vihola 1991, 172–173 ja Nummela 2004, 147.

⁹¹¹ Hjelt 1893, 17–18. Hjelt on kuvannut tätä tapahtuneen myös karjakaupoissa.

⁹¹² KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1894 (193/1896), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1889–1891, 1893 ja 1895 (207/1891–166/1893, 241/1895 ja 194/1896), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset 1897 (Hba 3), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1905–1907 ja 1909–1912 (Hbb 8), Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o 107/1916, 1–2. Kirjallisuudesta Auvinen 1999, 24, Heinonen 1975, 276, Pihkala 1970, 58, 60–61, Joustela 1963, 168–169, Varsta 1946, 51 ja 53–56, Alanen 1957, 160 ja Karhu 1917, 36. Ensimmäisen maailmansodanaikana eläinten määrä ilmoitettiin sekä kappalemääränä että tonnimääränä. Tänä aikana painon mukaan eläimiä kertyi 87 tonnia ja tämän lisäksi kappalemääräisesti vietyjä eläimiä ilmoitettiin viedyn merelle päin 164 kpl. Tätä ennen sadan kuljetetun yksilön raja ylitettiin vain 1880 ja 1904. Kuljetettujen määrien osalta Auvinen 2003, 128–129.

Pitkään heikkona jatkuneen satokauden aiheuttamaa ravintovajetta jouduttiin paikkaamaan teurastuksia lisäämällä. Tämä heijastui kuljetuksiin. Mainittuna vuonna lihaa ja talia merelle päin kuljetettiin 20 tonnia. Arvoltaan tämä kuljetusmäärä vastasi 23 000 markka. Pelkkiä lihakuljetuksia tarkasteltaessa määrä oli huomattava paitsi aikaisempiin myös myöhempisiin vuosiin verrattuna. Vuoden 1869 kuljetusmäärä ylittyi seuraavan kerran vasta 1905. Tällöin markkinoita mukailleen lihan kuljetusmäärä oli kohonnut 32 tonniin. Tämä ei jäänyt ennätukseksi, sillä kaksi vuotta myöhemmin kuljetukset kasvoivat vielä tätäkin suuremmiksi.⁹¹³

Saimaan kanavan muuhun liikenteeseen verrattuna parhainakin vuosina lihan kuljettaminen oli kuitenkin hyvin vaatimatonta toimintaa. Vuosina 1860–1909 keskimääräinen lihan rahtausmäärä purjehduskautta kohden oli kahdeksan tonnia. Keskimääräistä suurempia olivat kuljetusmäärät tavallisimmin vain silloin, kun sadot olivat heikkoja. Tällaisina erottuvat, jo mainitun pulavuoden lisäksi, esimerkiksi vuodet 1875, 1881 ja 1902. Näin ollen on hyvin ilmeistä, että aivan kaikkea Itä-Suomen ajoittaista ravintovajetta ei korvattu tuontiviljalla, vaan osittain myös kotimaisella lihalla. Lisääntyneestä lypsykarjasta osa hyödynnettiin myös lihana, etenkin vanhat ja huonosti maitoa tuottaneet yksilöt. Vastaavasti hyvät tai normaalit satovuodet näyttävät vaikuttavan lihakuljetuksia pienentävästi. Näin oli etenkin 1880-luvun jälkipuoliskolla.

Miten sitten rautateiden päälinjojen valmistuminen vaikutti lihan ja talin kuljetuksiin? Kuljetusten vähentymisen sijasta lihan ja talin vientitrendi kääntyi nousuun, vaikka kuljetuserät pysyivät pieninä. Käytännössä molemmille kuljetustavoille riitti kuljetettavaa aina vientiin saakka. Kuvernöörin kertomuksissa mainittu rautateiden valmistumisen jälkeisenä kautena tapahtunut lihan viennin kasvutrendi ei näin heijastunut pelkästään yhden kuljetusmuodon hyväksi.⁹¹⁴

Edellä kuvatun lihan ja talin vesikuljetusmäärät eivät ole aivan tarkkoja, sillä kanavahallinto kirjasi myös viedyn *kalan* määrän edellisten yhteyteen. Suurin osa kuljetuksista oli lihaa ja talia, sillä kalaa riitti harvoin vientiin. Saimaalla tapahtunut pyydystys oli suurimmalta osalta kotitarvekalastusta. Ajoittain sekin oli siinä määrin tehotonta, heikosti kannattavaa ja riittämätöntä, että syntyneen kysynnän vajetta jouduttiin paikkaamaan sekä pohjoisilta että eteläisiltä merialueilta tapahtuneen tuonnin avulla.⁹¹⁵

⁹¹³ Auvinen 2003, 128–129.

⁹¹⁴ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1889–1891 ja 1895 (207/1891–166/1893 ja 194/1896), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1907 ja 1909 (Hbb 8), Sawela 1916, 4–5 ja Auvinen 2003, 128–129.

⁹¹⁵ MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Kertomuksia kaupungin tilasta ja hallinnasta 1891–1893, 1906 ja 1908–1918 (De 1) ja MMA, Kuvernöörin ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1878–1885, 1888–1898, 1900–1904, 1906, 1908–1909 ja 1913–1915 (Dc10-69), MMA, Savonlinnan tullikamari. Tilit 1890–1891 (G 25–26), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1893–1895 (Gc 43, 45 ja 47), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1884 (Hbb 8) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Kuopion lääni 1860 (360/1861). Kirjallisuudesta Auvinen 2003, 128–129, Auvinen 2002, 26 Päivärinta 1890, 39–41 ja 44–45, Harmaja 1936, 49–51, Järvi 1916, 3

Saimaalta merelle päin laivattiin myös teurastustuotteina syntyneitä *luita, sarvia ja sorkkia*.⁹¹⁶ Näillä oli jauhatuksen jälkeen kysyntää peltojen happamuutta tasaavana maanparannusaineena (luusojana) sekä parempilaatuisilta osiltaan kynttilöiden ja saippuan raaka-aineena.⁹¹⁷ Vielä kanavan suunnitteluvaiheessa luiden katsottiin kuuluvan keskeisiin kuljetustuotteisiin. Niitä laskettiin laivatavan vuosittain 164 tonnia (10 000 puutaa).⁹¹⁸ Käytännössä tapahtuneet kuljetukset poikkesivat suunnitellusta. Kuljetukset alkoivat vasta 1868 eikä arvioitua kuljetusmäärää saavutettu kertaakaan. Kaikkein vilkkaimmillaan rahtaus Saimaalta merelle päin oli 1882. Tällöin luita, sarvia ja sorkkia rahdattiin hieman yli 101 tonnia ja niiden arvo vastasi 12 000 markkaa.⁹¹⁹

Edellisten kuljetusmäärät olivat muina tiedossa olevina vuosina pienempiä. Keskimääräinen kuljetusmäärä oli vuosina 1868–1909 hieman yli 31 tonnia purjehduskautta kohden. Lisäksi vuotuisten kuljetusten arvot vaihtelivat tyyppillisimmillään vain muutamasta sadasta markasta muutamaan tuhanteen markkaan. Luutuotteiden kuljetusmääristä ei voi sanoa vuoden 1909 jälkeen mitään täsmällistä. Samalla tavoin kuin lihatuotteet, myös luut, sarvet ja sorkat yhdistettiin kuljetustilastoissa osaksi *ns. sekalaisia maanviljelys- ja karjantuotteita*. Näiden yhteenlaskettu arvo ja määrä olivat puolestaan koko ajan vähäisiä kokonaisliikenteeseen verrattuna. Luutuotteista ei muodostunut sellaista liikenteen lisääjää, mihin vielä kanvan suunnitteluvaiheessa uskottiin. Halutuilta osin ne painoonsa nähden edullisina massatuotteina soveltuvat vesikuljetusten piiriin. Yhteistä edellä käsitellyille luiden ja lihan kuljetuksille oli se, että molempien kuljetusartikkeleiden kuljetushuiput ajoittuvat lähes aina samoihin vuosiin. Teurastusten lisääntyminen kiihdytti molempien artikkeleiden kuljetuksia. Usein luita riitti kuljetettavaksi vielä runsaasti seuraavanakin vuonna. Talvi säilytti teurastusajankodasta riippuen luut, sarvet ja sorkat pilaantumattomina seuraavan purjehduskauden alkuun saakka. Siksi myös ajoittain luiden arvo ja määrä ylittivät lihan, talin ja kalan yhteenlasketut kuljetusmäärät.⁹²⁰

Kuuluiko sitten kuljetuksiin vielä muitakin karjantuotteiksi katsottuja artikkeleita? Edellisten lisäksi tunnettuihin artikkeleihin kuuluivat myös vuodat. *Vuotien* myyminen maakunnista kaupunkiin oli perinteistä. Kaupungeista vuotia välitettiin ajoittain suuria määriä eteenpäin, toisinaan suolattuina Saksaan saakka. Saimaan kanavan tarjoamat kuljetusmahdollisuudet kiinnostivat vuotien välittäjiä ajoittain. Kuljetusmäärät pysyivät vaatimattomina 1860-luvun loppupuolelle saakka. Tällöinkin vuotien määrät kasvoivat vain muutamaksi vuodeksi pulavuosina suoritettujen teurastusten takia. Muista vilkkaampina erottuvat vuodet 1868 ja 1869. Näinä vuosina vuotia kuljetettiin hieman yli 1 400 kappaletta ja niiden arvo vastasi reilua 14 000:ta markkaa. Seuraavan kerran

ja 164–165, Enbon & Sandelin 1991, 225–226 myös Vilksa 1928, 133–137 ja Alanen 1957, 223.

⁹¹⁶ Auvinen 2003, 128–129.

⁹¹⁷ Itä-Suomen luiden keskeinen ostaja oli Havin tehtaat Viipurissa. Ks. Lakio 1981, 409–410 ja Enbon & Sandelin 1991, 227.

⁹¹⁸ Puramo 1952, 148.

⁹¹⁹ Auvinen 2003, 128–129.

⁹²⁰ Puramo 1952, 148 ja Auvinen 2003, 128–131.

kanavatilastoihin kirjattiin vuotien vientiä tapahtuneeksi vuosina 1874, 1876 ja 1877. Näinä vuosina vuotia kuljettiin yli 39 000 kappaletta. Määrä oli suurempi kuin koskaan aikaisemmin, mutta tämä ei enteilyt vuotakuljetusten piristymistä. Kyseisiä tuotteita kuljettiin vuoden 1877 jälkeen Saimaan kanavan kautta enää satunnaisesti muiden tuotteiden yhteyteen lastattuna. Suurimmat erät käsittivät vain muutamia kymmeniä vuotia. Yhtään erää vuotia ei ilmoitettu kuljetetuksi enää vuoden 1902 jälkeen, vaikka niiden kauppa jatkui. Suurin selittäjä tapahtuneeseen on maakuljetusten käyttäminen. Kevyenä ja arvokkaana tavaran vuodat soveltuivat hevoskuljetusten piiriin. Teurastuskauden jälkeen vuotia muokattiin ja syysmarkkinoiden jälkeen talvi sopi niiden kuljettamiseen.⁹²¹

Vuotia enemmän markkinoille tarjottiin *nahkoja*.⁹²² Käytettävissä olevan tilastomateriaalin perusteella nahkojen kuljettaminen merelle päin alkoi 1860. Kuljetukset olivat vuoteen 1867 saakka vaatimattomia. Vietyjen nahkojen arvo vaihteli yhden purjehduskauden aikana muutamasta sadasta markasta muutamaan tuhanteen markkaan. Samaan aikaan määrät puolestaan vaihtelivat 1 500 nahasta vajaan 16 000 nahkaan. Kuljetukset alkoivat vilkastua vasta 1860-luvun lopulla, kun nahkojen tarjonta lisääntyi katovuosina kiihtyneiden teurastusten ja mahdollisesti myös lisääntyneen metsästyksen takia. Nahkoja laivattiin 1868 jo 25 000 kappaletta ja seuraavana vuonna vielä 23 000 kappaletta. Määrät olisivat tarjontaan nähden voineet olla suurempia. Samoin kuin vuotien, myös nahkojen kuljetuksiin maantiet osoittautuivat käyttökelpoisiksi vielä pitkään. Etenkin silloin kuin kuljetusmatkat olivat lyhyitä.⁹²³

Parantuneiden suhdanteiden ja vesiteiden laajemman hyödyntämisen myötä nahkojen kuljetukset jatkoivat kasvua 1870-luvun alussa ja niiden laivaukset jatkuivat vilkkaina vuoteen 1875. Parhaimmillaan nahkojen vuotuiset rahtimäärät nousivat yli 62 000 kappaleeseen. Kuljetusmäärät romahtivat vuosikymmen puolivälin jälkeen. Nahkoja kuljettiin vuosina 1876–1878 vaajat 7 000 kappaletta.⁹²⁴

Nahkojen saatavuus parani vuoden 1878 jälkeen ja kuljetusmäärät pysyivät lähes poikkeuksetta vilkkaina vuoteen 1895. Parhaimmillaan rannikolle päin laivattiin lähes 58 000 nahkaa vuodessa. Tarjonnan ohella kuljetuksia vauhditti myös nahkojen ja nahkatavaroiden kysyntä Saksassa, Ruotsissa ja etenkin Venäjällä. Venäjän nahkateollisuus oli aiemmin kasvanut, mutta sen kasvu pysähtyi ja tuotanto taantui 1880- ja 1890-luvun aikana. Tuotantovajeen korvaaminen näkyi Itä-Suomesta lähteneiden kuljetusten lisääntymisenä.

⁹²¹ Vuodilla tässä yhteydessä tarkoitetaan suuria ja karvaamattomia nahkoja, jotka hinnaltaan olivat usein myös muita nahkoja arvokkaampia. Maanteitse ja kanavien kautta kuljetuista vuodista Auvinen 2003, 128–129 ja Auvinen 1999, 24. Kuopiosta Saksaan välitetyistä vuodista Nummela 1989, 98 ja Nummela 2004, 37. Ks. kirjallisuudesta myös Alanen 1957, 152, Saarenheimo 1963, 117 ja Varsta 1946, 160.

⁹²² Nahkojen joukkoon kanavahallinto sisällytti tosinaan myös nahkatavaraksi luokitellut tuotteet. Nahkurin, suutarin ja satulasepän teosten osuus oli kuitenkin pieni aina 1890-luvun puoliväliin saakka. Lisäksi tähän sisältyi myös jälleen vientiä, koska osa tuotteista valmistettiin tuontinahoista ja vuodista. Ks. Auvinen 2003, 130–131 ja 164–165 ja 168 ja Alkunen 1907, 70–75.

⁹²³ JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1866–1869 (Gc 7–10), Auvinen 2003, 130 ja Auvinen 1999, 24.

⁹²⁴ Auvinen 2003, 130–131.

Nahkojen kysyntä säilyi vuoden 1895 jälkeen edelleen kasvavana, mutta Saimaalta päin tapahtunut tarjonta ei näkynyt laivakuljetuksissa enää yhtä merkittävänä. Vuotuiset kuljetusmäärät vaihtelivat jälleen. Siksi myös nahkojen kokonaiskuljetusmäärä jäi vuosien 1896–1909 välisenä aikana 67 000 kappaleeseen. Saatavuuden ohella keskeisenä syynä nahkojen vientimäärän supistumiseen oli myös se, että kaikkia tarjolla olleita nahkojakaan ei viety enää jalostamattomassa muodossa. Kuljetuksiin mukaan tulivat vuodesta 1895 lähtien enimmäkseen merkittävämminkin myös erilaiset *nahkatuotteet*. Niitä kuljettiin vuosina 1895–1909 hieman yli 36 000 kiloa. Nahkojen tai nahkatavaroiden kuljetusmäärien kehityksestä ei pysty vuodesta 1910 lähtien sanomaan enää mitään täsmällistä. Kuljetustilastoissa ne yhdistettiin osaksi sekalaisia maanviljelys- ja karjantuotteita.⁹²⁵

Edellä kuvattujen karjantuotteiden ohella merelle päin kuljettiin myös maanviljelystuotteita. Näistä muihin kasvinviljelytuotteisiin verrattuna merkittävin yksittäinen kuljetusartikkeli oli *vilja*. Viljakuljetukset rakentuivat vuoteen 1882 saakka jauhamattoman viljan varaan.⁹²⁶ Tämän jälkeen kuljetuksia täydensivät myös jauhot ja ryynit. Niiden osuus kuljetuksista oli tuntuvasti pienempää vuoteen 1901. Jauhot ja ryynit tulivat puolestaan vuoden 1901 jälkeen kaikkien eniten kuljetetuiksi.⁹²⁷

Muuhun kanavaliikenteeseen suhteutettuna viljatuotteiden kuljetus Saimaalta Viipuriin ja täältä osin maan rajojen ulkopuolelle oli vilkkaimmillaan 1860-luvulla. Viljaa vietiin kyseisen kymmenvuotisjakson aikana hieman yli 21 miljoonaa kiloa ja sen arvo vastasi 789 000 markkaa.⁹²⁸ Käytettävissä olevien kanavatiilien avulla ei voi päätellä mistä alkuvuosien vilja lähti ja mihin satamiin se päätyi, mutta lehtitiedot varsinkin mainitun kymmenvuotiskauden alkupuolelta valaisevat asiaa. Rahanpuute sai ihmiset myymään viljaa. Varmuudella Juvalta, mutta myös muilta paikkakunnilta soudettiin paremman hinnan

⁹²⁵ Vuosina 1876–1878 tapahtuneen pudotuksen syynä eivät olleet yksistään suhdanteet ja satovaihteluiden myötä tapahtuneet teurastukset. Erikoisen suosittujen vasikanahkojen ja muiden kotieläinten nahkojen lisäksi kuljetuksissa oli ollut mukana myös oravan, ketun, kärpän ja jäniksen nahkoja. Metsästyksen tuloksena ja etupäässä syys- ja kevätmarkkinoiden kautta laivakuljetuksiin päätyneitä nahkoja ei yksinkertaisesti ollut aina yhtä paljon tarjolla jo pelkästään riistakantojen vaihteluiden takia. Tarhaus teki vasta tuloaan. Metsästysonni maataloustöiden sivussa ei ollut aina samanlainen. Lisäksi nahoilla oli ajoittain runsasta käyttöä myös kotimaassa. Ks. JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1870, 1872–1875, 1878–1882, 1886–1895 (Gc 11, 13–16, 19–23, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45 ja 47), Iisalmen kauppalan ja kaupungin vuosikertomukset 1873–1878 (Hbb 7), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1871–1872, 1874–1875, 1880–1884, 1887–1889, 1893–1902 ja 1904–1912 (Gd 8) JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1894–1895 (ei signumia). Kirjallisuudesta Auvinen 2003, 130–131, Helander (toim.) 1893, 24, Otserki istorii Leningrada II 1957, 114, Saarnio 1941, 18, Harmaja 1936, 43–46 ja Vilska 1946, 57–58.

⁹²⁶ Edellisestä poikkeuksen tekee vain vuosi 1860. Tällöin jauhoja ryynejä Saimaalta merelle rahdattiin 38,6 tonnia. Ks. Auvinen 2003, 126.

⁹²⁷ Viipuriin päin suuntautuneiden jauho- ja ryynekuljetusten yhteenlaskettu määrä (864 tonnia) oli tuntuvasti viljan ja siementen kokonaismäärää (142 tonnia) suurempaa vuosina 1902–1917. Edellisiä poikkeusvuosia ovat vain vuodet 1915 ja 1916. Tällöin jauhoja ja ryynejä kuljettiin merelle päin enemmän. Ks. Auvinen 2003, 127.

⁹²⁸ Auvinen 2003, 126–127.

toivossa tekemään kauppoja Viipuriin. Kysyntä oli siinä määrin hyvä, että osa aiotuista kaupoista syntyi jo Saimaan kanavan omalla alueella. Soutuveneiden ohella viljan laivaukseen osallistui myös suurempia aluksia. Lauritsalasta ja Savonlinnasta Ruotsiin, Norjaan ja Hannoveriin laivattiin Itä-Suomen hyvänä tunnettua kaskiruista ja muutakin viljaa siinä määrin, että viranomaiset esittivät jo huolestumisensa toiminnan mielekkyydestä ja laajuudesta odotettavissa oleviin satonäkymiin nähden.⁹²⁹

Viljakuljetusten suhteellinen arvo ja määrä laskivat pulavuosien jälkeen muuhun kanavaliikenteeseen nähden ja vuotuiset kuljetusmäärät vaihtelivat tuntuvasti niiden jokavuotisuudesta huolimatta. Viljarahtien määrä lähestyi kaikkein vilkkaimpina vuosina 3 000 tonnia, mutta hiljaisimpina vuosina määrä jäi alle kahteen tonniin. Kotimaan tunnetusti huonojen tai hyvien satovuosien vaikutuksella oli vain lievä vaikutus vuosittaisten määrien muutoksiin. Itä-Suomen leipäviljaomavaraisuuden laskiessa suurin osa rannikon, Saimaan kanavan oman alueen ja koko Vuoksen vesistön rantojen viljahuollosta toteutettiin tuontikuljetusten avulla. Siksi myös viljatonniin kuljettaminen Saimaalta merelle oli systemaattisesti pienempää kuin sen rahtaaminen mereltä sisämaahan päin. Koko tarkasteltavana aikana tästä poikkeuksen muodostaa vain vuosi 1863, jolloin viljatuotteiden merelle päin kuljettaminen oli lievästi (13 661 tonnia) vastakkaisen suuntaisen liikenteen määrää (13 658 tonnia) suurempaa. Kokonaisuutena merelle päin laivatulla viljalla oli pieni merkitys Saimaan kanavan rahtiliikenteen kasvulle.⁹³⁰

Viljan ohella Saimaalta merelle päin kuljetettiin muitakin kasvinviljelystuotteita. Toisin kuin rautatieliikenteessä kasvinviljelytuotteiden määrät jäivät vaatimattomiksi vesiliikenteessä. Kuitutavaraksi tarvittu *pellavan ja hampun* laivaukset alkoivat 1868 ja *heinien sekä olkien* kahta vuotta aiemmin. Viimeksi mainituilla olisi ollut ajoittain kysyntää enemmän kuin tarjontaa, mutta tästä huolimatta niiden rahtaus halpana tuotteena jäi satunnaiseksi ja kokonaisliikenteen kannalta lähes merkityksettömäksi. Tonneja kertyi 38 ja koko toiminta päättyi 1880. Arvokkaampana tavarana pellavan ja hampun kuljetukset jatkuivat vuoteen 1893, mutta rahtitonni jäivät edellisistä. Niitä kertyi yhteensä 12.⁹³¹ Sekä pellavan että hampun vähäksi jääneet kuljetusmäärät eivät johtuneet viljelyn puutteesta, vaan saavutetun sadon kohdentamisesta. Vientilaatujen sijasta lähes kaikki tuotettiin pelkästään kotitarvekäyttöön.⁹³²

Edellisiin tuotteisiin nähden säännöllisempiä olivat *hedelmiksi ja juureksiksi* kirjattujen tuotteiden kuljetukset. Suurin osa mainituista oli toritavaraksi tarkoitettua perunaa ja tätä vähemmässä määrin lanttua ja naurista. Kuljetusten sään-

⁹²⁹ Suomen Julkisia Sanomia 23.5.1861, 5.7.1860 ja Suomen Julkisia Sanomia 21.7.1860, Suometar 30.11.1860, Otava, Sanomia Wiipurista 1.6.1861, Otava, Sanomia Wiipurista 31.10.1862 ja Tapio 15.6.1867.

⁹³⁰ Auvinen 2003, 126–127 ja 156–157.

⁹³¹ Vihola 1995, 63 ja Auvinen 2003, 126–127. Etenkin heinien määrä oli ajoittain huomattava Itä-Suomen rautatieliikenteessä. Ks. esim. SVT XX 1895–1897, 1889, 1906 ja 1913.

⁹³² Asia ilmenee kuvernöörin kertomuksista. Ks. esim. KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Mikkelin lääni 1893–1894 (241/1895–193/1896) ja KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni, 1858 (397/1859), 1860–1861 (360/1861–386/1862), 1884–1886 (235/1866–241/1888), 1887 (206a/1889) ja 1893–1894 (241/1895–193/1896).

nöllisyydestä huolimatta niiden merkitys kokonaisliikenteen kannalta oli pieni. Muista ajankohdista hieman vilkkaimpia olivat vain vuodet 1868–1875. Tänä aikana hedelminä ja juureksina pidettyjä tuotteita kirjattiin kuljetetuksi 5 000 hehtolittraa.⁹³³

Perussy siihen, että kasvinviljelytuotteiden kuljetukset jäivät vähäisiksi muihin tuotteisiin nähden, oli niiden edullisissa hinnoissa ja potentiaalisten vientimaiden markkinoissa. Venäjän oman voimakkaan kasvinviljelytalouden vuoksi Itä-Suomen tuotteita oli sinne vaikea markkinoida. Lännessä elinvoimisia markkinoita olisi ollut enemmän, mutta Saimaan rannoilla viljellyt kasvi- tuotteet olivat sen verran halpoja, että niitä ei ollut taloudellisesti kannattavaa kuljettaa pitkiä matkoja.⁹³⁴

Maanviljelys- ja karjantuotteita käsittelevien tilastojen yhteyteen kanava- hallinto kirjasi myös lintujen sekä *marjojen ja sienien* kuljetusmäärät. Syy oli ajan tavassa. Useimmat myyntiin tarkoitetuista keräilytuotteista hankittiinkin maataloustöiden oheistoimintana. Vaikka marjat, suola- ja kuivasienet kirjattiin yhdeksi kuljetusryhmäksi, niin käytännössä lähes kaikki olivat metsämarjoja. Niillä oli kotimaan lisäksi kysyntää myös Pietarissa sekä Pohjois-Saksassa, josta näitä välitettiin maan sisäosiin. Kysynnästä huolimatta marjojen kuljettaminen kanavan kautta alkoi muihin tuotteisiin verrattuna varsin myöhään. Ensimmäiset merkittävät erät merkittiin kuljetetuksi vasta 1880 eikä toiminta juurikaan kehittynyt saman vuosikymmenen loppuun mennessä. Painon mukaan laskettuja marjatonneja kertyi 1880-luvun aikana lähes 18 ja näiden lisäksi tilavuuden mukaan laskettuja marjoja laivattiin hieman yli 700 hehtolittraa. Parhaiden vuosierien arvot kohosivat hieman reilun 5 000 markan tasolle.

Aikaisempaan nähden paremmalta näytti 1890-luvun alussa. Vuosina 1891–1892 kuljetettujen marjojen arvo vastasi lähes 23 000 markkaa. Ennätyselliset marjakuljetukset eivät enteilleet niiden uutta tuleamista vesikuljetuksiin, sillä tapahtunut kasvu jäi tilapäiseksi. Kesti peräti 17 vuotta ennen kuin merkittäviä marjaeria nähtiin vuoden 1892 jälkeen Saimaan kanavalla. Tällöinkin kuljetukset jatkuivat kahden vuoden aikana ja vaatimattomia muuhun liikenteeseen verrattuna.⁹³⁵

Miksi sitten merelle päin tapahtuneet marjakuljetukset jäivät näin vaatimattomiksi? Vaikka marjojen laajamittaisen viennin on esitetty Suomessa alkaneen samana vuonna kuin Saimaan kanava avattiin, niin tästä huolimatta marjakauppaa vaikeutti sen järjestymättömyys. Marjojen laatuluokituksen puuttuminen ja huonot pakkausmenetelmät häittäsivät kauppaa siinä määrin, että hyvinäkään satovuosina saavutettuihin tuloksiin ei oltu laajalti tyytyväisiä. Syynä oli marjojen säilyvyys. Heikot tulokset karsivat toimintaan halukkaita. Säilyvyystekijöiden takia koko marjakauppa rakentui käytännössä puolukoiden varaan. Puolukkaa ei kuitenkaan päätenyt kanavan alkuvuosina vesikuljetusten piiriin, koska viettiin tarkoitettujen marjojen, joihin tosinaan kuuluivat myös

⁹³³ Karttunen 1945, 168 ja Auvinen 2003, 126–127.

⁹³⁴ Kasvinviljelytuotteiden vientimarkkinoista laajemmin Pihkala 1970, 47.

⁹³⁵ JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1876, 1882, 1890, 1894 ja 1912–1913 (Gc 17, 23, 37, 45 ja 68), Auvinen 2003, 130–131, Järvinen 1913, 14–15 ja Karste-Liikanen 1968, 139. Vuosina 1908–1909 marjatonneja kertyi 15 ja niiden arvo oli 15 000 markkaa.

karpalot, pihlajanmarjat, katajanmarjat ja kuivatut mustikat, tiedetään päätyneen suurimmaksi osaksi maantiekuljetuksin Pietarin toreille. Saksaan puolestaan kelpasivat vain ensiluokkaiset puolukat, mutta niiden kuten Pietariin tarkoitettujen marjojen kanavakuljetukset vähenivät 1880-luvun lopulta lähtien ja lukuun ottamatta 1890-luvun alun pientä nousukautta, kun nopeammat rautatiekuljetukset takasivat paremman laadun myös pehmeille marjoille. Uudessa kuljetustilanteessa etenkin mustikkaa alettiin kysyä sekä ruokamarjaksi että väriaineeksi. Vähäiseksi jääneet vesikuljetukset eivät olleet aivan yhdentekeviä. Etenkin kaikkein vähävaraisimman väestön tiedetään saaneen niistä ajoittain lisätuloja, joita oli puolestaan mahdollisuus käyttää leipäviljan hankintaan. Kokonaisliikenteeseen nähden pienetkin erät olivat monille rautateiden ja teiden ulottumattomissa olleiden paikkakuntien asukkaille tärkeitä.⁹³⁶

Entä sitten jo kertaalleen mainitut linnut, millaiset olivat näiden markkinat ja millaisia määriä niitä vietiin? *Lintujen* sekä tämän ohessa muun, vähäisemmäksi jääneen, metsänriistan viennillä oli pitkät perinteet. Kaupunkeja ympäröineistä maakunnista lintuja toimitettiin runsaasti. Kaupunkikauppiat sekä kiertelevät suurostajat välittivät näitä puolestaan eteenpäin myytäväiksi. Tietyt ostopäivät olivat vakiintuneet ja kauppaa vauhditti myös se, että markkinoille oli vakiintunut suhteellisen kiinteät hinnat. Markkinat kysyivät hyvin monenlaisia lintuja. Kotimaisia ostajia kiinnostivat kaikki perinteiset metsäkanalinnut ja vesilinnut. Venäjällä kysyntäkirjo oli laajempaa. Sinne kelpasivat myös punatulkut, tilhet, närhet ja rastaat. Länsimarkkinoille lintuja ei mainittavassa määrin välitetty. Kaikkien lintujen vientimäärät vaihtelivat paljon. Tähän keskeisimpänä syynä olivat lintukantojen määrän normaali vaihtelu sekä alkuvuosina myös kotimaan ravintotilanne. Lisäksi osa linnuista päätyi vesikuljetusten sijasta myös maantiekuljetusten ja rautatiekuljetusten pariin. Etenkin viime mainitun kuljetusmuodon tulon jälkeen lintujen vientihintojen on esitetty nousseen kysynnän kasvaessa. Suurimpia merelle päin tapahtuneet vesikuljetukset olivat 1860-luvun lopulta 1880-luvun alkuun ja 1890-luvun alusta 1900-luvun alkuun. Esimerkiksi 1868–1882 Saimaalta päin vietiin päätyi lintuja ja muuta metsänriistaa 29 000 kappaletta ja 1890–1901 lähes 44 000 kappaletta.⁹³⁷ Kaikista vilk-

⁹³⁶ KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1890 (232/1892), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto, Kanslia, Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset 1897 (Hba 3), JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1911–1912 (Gd 6-7 ja 10) JoMA, Iisalmen tullikamari 1912 (Db 1), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion 1895 (194/1896). Marjojen rautatiekuljetuksista edellisten ohella SVT XX 1886, 1889, 1895, 1897, 1899, 1906 ja 1913. Ks. kirjallisuudesta Päivärinta 1890, 26, S.O.K:n Ruokavaraston julkaisuja n:o 1, 1917, 1, Järvinen 1913, 10–17, Karste-Liikanen 1968, 139–140 ja Toivanen 2000, 153. Tilastoissa kaikki marjaerät eivät tulleet näkyviin. Vuoden 1910 jälkeen marjojen kirjaus yhdistettiin sekalaisten maanviljelystuotteiden yhteyteen. Lisäksi osa marjoista päätyi vientiin erilaisiksi likööreiksi tislattuina. Ks. luku 4.1.5.

⁹³⁷ MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1889 (Dc 31), MMA, Mikkelin lääninhallituksen arkisto, Kuvernöörien ja kruununvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin vuosikertomukset 1878, 1880–1885, 1887–1898, 1900–1904, 1906, 1909 ja 1913–1915 (Dc 10, 14–16, 18–19, 21, 26, 28, 31, 33, 35, 37, 39–41, 43, 45, 47, 50–51, 53, 55, 56, 59, 65 ja 67–69), MMA, Mikkelin maistraatin arkisto, Kertomuksia kaupungin tilasta ja hallinnasta 1891–1893, 1906 ja 1908–1918 (De 1), MMA, Savonlinnan tul-

kaimpina vuosina kuljetettujen lintujen ja muun metsänriistan yhteisarvo ylitti suolattuna viedyn lihan, talin ja kalan määrän arvon. Tästä huolimatta linnuilla ja muulla metsänriistalla oli vain pieni vaikutus Saimaan kanavan liikenteen kokonaisvolyymiin.⁹³⁸

Tässä luvussa on käsitelty Saimaalta merelle päin kuljetettuja maanviljelys- ja karjantuotteita. Suomi ja sen itäisin osa oli hyvin maatalousvaltainen vielä 1900-luvun alussa. Suurin osa väestöstä sai toimeentulonsa maanviljelystä ja karjanhoidosta. Kaikkea ei tuotettu omaan kulutukseen vaan myös eteenpäin markkinoitavaksi. Keskeisiin vientituotteisiin kuului voi. Saimaan kanavan valmistuminen ja siihen kytkeytyneet vesitiet eivät sinällään luoneet Itä-Suomen voikauppaa, mutta tehostivat sitä. Voikaupan pääsuunta kääntyi vähitellen pohjoisesta etelään. Pietarissa voista sai paremman hinnan kuin Pohjanmaalla.

Voin vienti vesitse kehittyi suotuisasti 1850-luvun lopulta 1880- ja 1890-lukujen taitteeseen sakka, lukuun ottamatta tilapäiseksi jääneitä taantuma- ja lama-aikoja. Vuotuiset kuljetusmäärät vaihtelivat 144 ja 2 165 tonnin välillä. Saimaalta merelle päin laivatut voitonnit edustivat ennen Savon radan valmistumista hieman reilua neljänneistä koko suuriruhtinaskunnasta viedyn voin yhteismäärästä ja vielä ennen Karjalan radan valmistumista vesiliikenteen piiriin jäänyt osuus lähes yhdeksää prosenttia. Enimmillään Saimaan kanavan kautta viety voi vastasi hieman reilua 40 prosenttia koko maasta viedyn voin määrästä. Määrien ohella myös kuljetusten arvot olivat ajoittain huomattavia. Parhaimmillaan Saimaan kanavan kautta kuljetetun voin arvo vastasi jotakuinkin viittä prosenttia koko Suomen viennin arvosta. Vaikka jokin osuus vientiin ilmoitetusta voista olisikin jäänyt vastoin rahti-ilmoituksia Viipuriin tai muualle rannikolle, se ei muuta ratkaisevasti viennistä annettua kuvaa. Viipurissa kulutettu voi tuotiin pääsääntöisesti teitä pitkin kaupungin lähiympäristöstä.

Kasvaneet kuljetusmäärät eivät syntyneet sattumalta. Ne liittyivät pohjimmiltaan samaan aikaan maatalouden piirissä tapahtuneisiin suuriin rakenteellisiin muutoksiin. Viljan viljelystä oltiin luopumassa lypsykarjavaltaisen maatalouden hyväksi. Karjasta ja maidonjalostuksesta uskottiin saatavan parempi toimeentulo. Käytettävissä olevan rahan lisääntyminen teki edullisen viljan hankkimisen houkuttelevaksi sekä Venäjältä että Saksasta.

Voin vientimarkkinat kehittyivät hyvin. Itämeren piirissä oli monessa valtiossa siirrytty viljanviljelyyn maailman viljamarkkinoilla vaikuttaneen voimakkaan nousukonjunktuurin myötä. Samalla kun viljan viljely yleisty, tapah-

likamari. Tilit 1893–1895 (G 28–30), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1867, 1868–1874, 1876–1880, 1881–1882, 1886–1891 ja 1895–1897 (Gc 8–15, 17–20, 22–23, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 47, 49 ja 51), JoMA, Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1905–1912 (Hbb), JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1894–1895 (ei signumia) ja KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1891 (166/1893). Kirjallisuudesta Vihola 1995, 59–60, Karste-Liikanen 1968, 138–140, Ahonen 1985, 176. ja Tamsén 1887. Lintujen ja muun metsänriistan vientiä ei tapahtunut vuosina 1857–1866, 1883–1885 ja 1886–1888 ollenkaan. Ks. Auvinen 2003, 130–131.

⁹³⁸ Vuosina 1896–1897 ja 1900 metsänriista ja lintujen yhteisarvo (17 000 mk) oli yli kaksi kertaa suurempaa kuin suolattuna viedyn lihan, talin ja kalan arvo (7 000 mk). Ks. Auvinen 2003, 128–131.

tui se usein karjatalouden ja maidonjalostuksen kustannuksella. Usein voin tuotanto ei vastannut kysyntää. Muuttuneessa tilanteessa suomalainen voi tuli halutuksi. Kansainvälisillä voimarkkinoilla Itä-Suomesta laivatut voierät olivat pieniä ja lähinnä täydensivät muuta tarjontaa.

Keskeisten rautatieosuuksien valmistuminen ei lopettanut täysin voikuljetuksia vesiliikenteen piirissä. Muuttuneessa tilanteessa Pohjois-Savo säilyi edelleen Saimaan alueen merkittävimpana voinlaivausalueena. Laivatut määrät olivat tosin pieniä, etenkin kun vielä voin kaukoviennin Saksaan oli rautateiden myötä muuttunut epäsäännölliseksi. Osa vanhasta kuljetustraditiosta säilyi. On selvää, että nopeammat rautatiekuljetukset takasivat voille keskimäärin paremman laadun kuin vesikuljetukset ja saivat siksi suurimman osan voirahdeista, mutta koko kuljetusten kenttää ne eivät samalla muuttaneet. Yksistään kasvavat viljakuljetukset riittivät pitämään Saimaan kanavan liikenteen kasvun yllä, vaikka hiipumassa olleet voikuljetukset sitä liikenteen kokonaisuuteen nähden nimellisesti pienensivät. Tapahtunut lasku koski lähinnä markkamääräistä liikennettä, sillä tonnimääräisen liikenteen kasvuun voilla oli koko ajan lähinnä marginaalinen vaikutus.

Voin lisäksi merelle päin laivattiin myös muita kanavahallinnon maanviljelys- ja karjantuotteiksi katsomia tuotteita. Näihin kuuluivat eläimet, liha, tali, luut, sarvet, sorkat, vuodat, nahat, nahkatavarat, vilja, pellava ja hamppu, heinät ja oljet, hedelmät ja juurekset. Lisäksi edelliseen joukkoon kirjattiin myös tavallisemmin maanviljelyn ja karjanhoidon sivutöinä myyntiin hankitut linnut, kala sekä marjat ja sienet.

Edellisillä tuotteilla oli ajoittain markkinoita tarjontaa enemmän. Edullisina tuotteina näitä ei ollut aina mielekasta kuljettaa pitkiä matkoja. Kuljetus tuotteen arvoon nähden tuli liian kalliiksi. Näin oli etenkin kasvinviljelytuotteiden kohdalla. Kokonaisuutena kaikista edellisistä muilla paitsi voilla oli pieni vaikutus Saimaan kanavan liikenteen kasvuun.

4.1.5 Teollisuustuotteet merelle päin

Itä-Suomi pysyi koko autonomian ajan lopun maatalousvaltaisena yhteiskuntana. Alueella oli myös teollista toimintaa, jolle vesikuljetusmahdollisuudet olivat tärkeitä. *Teollisuustuotteita* tuottaviin laitoksiin kuului oleellisena osana lasiteollisuus. Alueen lasiteollisuus syntyi muuhun Suomeen nähden myöhään.⁹³⁹ Käänteentekevästä sysäyksestä toiminnan aloittamiselle on pidetty kotimaan kasvavien kulutustekijöiden ohella Pietarin panimoteollisuuden lisääntyntä *pullojen* tarvetta. Näiden ohella kasvava suurkaupunki tarvitsi myös Suomessa tuotettua *ikkunalasia* ja näitä vähemmässä määrin *muuta lasiteollisuuden tuotteita*.⁹⁴⁰

Michail Tichanoff perusti Saimaan alueen ensimmäisen lasitehtaan. Hän vuokrasi paikan lasitehtaalleen Kerimäen Kangassaaresta 1855. Hänen hankkeelleen myönnettiin kolme vuotta myöhemmin privilegio. Kangassaarta ei va-

⁹³⁹ Annala 1948a, 825–827, Snellman 1912, 37–46 ja Alfthan 1911a, 81–82.

⁹⁴⁰ Auvinen 2003, 132–133, Alfthan 1911a, 82 ja Annala 1948, 296, 301, 340 ja 343.

littu sattumalta tehtaanpaikaksi, vaan asiaan vaikuttivat liikenteelliset edut. Ohikulkevia vesireittejä pitkin valmiit tuotteet voitiin jakaa paikalliseen kulu- tukseen ja Saimaan kanavan kautta venäläisille asiakkaille. Lisäksi vähintään yhtä merkittävää oli se, että alueella oli saatavilla lasinvalmistukseen soveltu- vaa kvartsiipitoista hiekkaa ja lähimetsien ohella Enonkosken sahalta saatiin halkoja ja jätepuuta lasiuunien lämmitykseen.⁹⁴¹

Kangassaaren tehtaan tuotanto alkoi neljäsosa kannun vetoisten lasipullo- jen puhalluksella. Saksalaisten ja suomalaisten lasimestareiden yhteistyöntyön tuloksena ensimmäiset erät olutpulloja valmistuivat lokakuussa 1858. Syksyllä pulloja ei lähdetty laivaamaan ostajille, vaan vasta seuraavana vuonna.⁹⁴²

Millaisia määriä pulloja sitten laivattiin? Kuljetukset käynnistyivät kevääl- lä 1859 hyvin. Kangassaaren lasitehtaan rannasta laivattiin koko purjehduskau- den aikana Pietariin 215 000 pulloa. Laivaukset kasvoivat seuraavana neljänä vuotena tuntuvasti. Vietyjen pullojen määrä vaihteli vuosittain 426 000 ja 545 000 pullon välillä. Markkamääräisesti paras näistä vuosista oli 1862. Tällöin ka- navan hallinto arvioi 481 000 pullon arvoksi 77 000 markkaa. Yhtä hyvä kuin edeltäjänsä ei ollut enää vuosi 1864. Pietariin kuljetettujen pullojen kappale- määrä väheni 120 000:een. Syynä tapahtuneeseen eivät olleet kuljetus- tai mark- kinavaikkeudet vaan Kangassaaren tehtaan tuotanto-ongelmat. Ne johtuivat al- kukesästä tehtaalla sattuneesta tulipalosta. Tuotanto saatiin kuitenkin siinä määrin nopeasti käynnistettyä, että seuraava vuosi oli pullojen viennin suhteen jo likimäärin normaali. Tehtaan rannasta pulloja rahdattiin 341 000 kappaletta ja niiden arvoksi laskettiin 55 000 markkaa.⁹⁴³

Pullojen tuotanto- ja vientimäärät vaihtelivat 1866–1869. Alimmillaan vientimäärä oli 1866. Tällöin Pietariin kuljetettiin vajaat 30 000 pulloa. Vuonna 1867 päästiin jo 261 000 pulloon, mutta määrä väheni seuraavan vuonna 59 000 pulloon. Suurimmillaan vientimäärä oli mainitun jakson lopussa, jolloin mää- räksi kirjattiin 583 000 lasipulloa. Suurin syy ajoittaiseen vientimäärien vähe- nemiseen oli nälkävuosissa ja näistä seuranneessa taantumassa. Nämä eivät kuitenkaan olleet yhtä pahoja Kangassaaren lasitehtaalle kuin monelle muulle lasitehtaalle, jotka joutuivat lopettamaan koko tuotantonsa. Kaikkein vaikein- pinakin aikoina tehdas tuotti voittoa ja jonkinnäköisiä eriä riitti vientiin asti. Kangassaaren lasitehdasta auttoi vaikean ajan ylitse se, että sen tuotteet voitiin laivata Venäjälle, jossa menekki ja hinnat olivat pysyneet muuttumattomina.⁹⁴⁴

Pullojen laivauksen kannalta ei seuraavan vuosikymmenen alku ollut yhtä vilkasta kuin edellisen vuosikymmenen loppu. Vientimäärä vaihteli vuosina 1870–1874 300 000:n ja hieman reilun 400 000 pullon välillä. Määrä oli korkein- taan keskinkertainen, vaikka se käsitti käytännössä huomattavimman osan ko-

⁹⁴¹ Alfthan 1911a, 82, Annala 1948, 295–296 ja Annala 1948a, 826 sekä Lakio 1975, 33.

⁹⁴² MMA, Savonlinnan kaupungin maistraatti, Tietoja teollisuuslaitoksista Savonlinnan kaupungissa ja Rantasalmen kihlakunnassa. Kangassaari 1859–1865 (Db 1a) ja Anna- la 1948, 296. Saimaan kanavan laivausten osalta Auvinen 2003, 132–133.

⁹⁴³ MMA, Savonlinnan kaupungin maistraatti, Tietoja teollisuuslaitoksista Savonlinnan kaupungissa ja Rantasalmen kihlakunnassa. Kangassaari 1859–1867 (Db 1a), Auvinen 2003, 132–133 ja Mielonen 1993, 605–606.

⁹⁴⁴ Auvinen 2003, 132–133 ja Annala 1948, 299 ja Annala 1948a, 846–847 sekä Suomen Wirallinen Lehti 24.11.1866.

ko lasitehtaan tuotannosta. Syy laivauksien stagnatoitumiseen ei edelleenkään ollut markkinoissa tai kuljetuksissa vaan tuotannossa. Kangassaaren lasitehdasta kohtasi syksyllä 1869 uusi tulipalo. Vaikka tuhoja alettiin heti korjaamaan, heijastuivat sen vaikutukset vielä pitkään. Onnettomuus sattui uuden puhalluskauden alussa eikä menetettyä tuotantoa hetkessä saatu korvattua.⁹⁴⁵

Saimaalta merelle päin laivattujen pullojen määrä kasvoi 1870-luvun puolivälistä lähtien uusiin lukemiin. Tuotantovaikeudet oli voitettu ja vuosikymmenen alusta jatkunut hyvä suhdanne tuki vientiä. Pietariin laivattiin vuonna 1875 yli 963 000 pulloa. Reiluun miljoonaan pulloon päästiin kolme vuotta myöhemmin pienten markkinaheilahtelujen jälkeen ja 1881 määrä oli kohonnut 1 300 000:een. Kasvu jatkui hyvänä myös tästä eteenpäin vaikka talouden suhdanne huippu oli saavutettu jo muutama vuosi aiemmin. Siihenastisista kaikkein parhaimmat niin määrän kuin arvon puolesta olivat vuodet 1882 ja 1883. Ensin mainittuna vuonna kuljetettiin 1 600 000 pulloa ja jälkimmäisenä yli 1 900 000 pulloa. Arvoltaan viimeksi mainittu erä vastasi 251 000 markkaa. Aivan yhtä hyvä kuin edelliset vuodet ei ollut enää vuosi 1884. Vietyjen pullojen määrä väheni edelliseen vuoteen nähden 800 kappaleella. Vähennyksestä huolimatta mainittu vuosi oli edelleen hyvä moniin edeltäjiinsä verrattuna.⁹⁴⁶

Lasipullojen laivausten kasvu 1870-luvun puolivälistä lähtien ei kuitenkaan enää johtunut yksistään Kangassaaren lasitehtaan tuotannosta, vaan volyymia kasvatti nyt myös Antti J. Mustosen Joensuun Utraan 1874 perustama lasitehdas.⁹⁴⁷ Toimintaan kannusti se, että kotimarkkinoiden ohella lasilla tiedettiin olevan kysyntää edelleen myös Venäjällä.⁹⁴⁸

Utran lasitehdas olisi voinut syntyä aikaisemminkin, mutta sen toiminta oli riippuvainen myös muista tekijöistä kuin markkinoista. Alueelta puutui valmistukseen soveltuva hiekka. Lähin mahdollinen noutopaikka oli Laatokan rannalla. Sieltä hiekkaa oli maanteitse kannattamatonta kuljettaa. Saimaan reitistöjen parannuttua ja laivaliikenteen vilkastuttua raaka-aine kysymys ratkesi. Mustosen omat sekä useat ulkomailta Viipurin Uuraaseen saapuneet alukset tulivat ilman lastia. Täydessä lastissa alukset olivat purjehdusominaisuuksiltaan hyviä mutta tyhjänä eivät. Sen vuoksi sahatavaralastin maailmalle vieneen purjealuksen piti paluumatkalle ottaa painolastiksi jotain arvotonta tavaraa, jos

⁹⁴⁵ MMA, Savonlinnan kaupungin maistraatti, Tietoja teollisuuslaitoksista Savonlinnan kaupungissa ja Rantasalmen kihlakunnassa. Kangassaari 1870 ja 1873–1874 (Db 1a), Auvinen 2003, 132–133 ja Annala 1948, 298–299 ja Annala 1948a, 847.

⁹⁴⁶ Suhdannekehityksestä esim. Hjerppe 1988, 40 ja 44 sekä Kaukiainen 2008, 218. Laitausmääristä Auvinen 2003, 132–133.

⁹⁴⁷ Lyhyen rakennusvaiheen jälkeen pullojen puhallus aloitettiin 1875 Utrassa belgialaisten asiantuntijoiden johdolla. Uuden tehtaan toiminta-ajatus oli monella tapaa riippuvainen vesikuljetusmahdollisuuksista sekä Mustosen kauppahuoneen muusta liiketoiminnasta. Lasitehtaan alkuperäinen toiminta-ajatus liittyi Mustosen Utrassa olleiden sahojen jätepuukysymykseen. Läheskään kaikkea valmistuksessa syntynyttä jätepuuta ei pystytty käyttämään hyväksi. Siksi paljon polttopuuta tarvinneen lasitehtaan perustaminen tuntui luonnolliselta jatkolta sahateollisuudelle. Ks. MMA, Savonlinnan kaupungin maistraatti, Tietoja teollisuuslaitoksista Savonlinnan kaupungissa ja Rantasalmen kihlakunnassa 1859–1876. Kangassaari 1874 ja 1876 (Db 1a), Auvinen 2003, 132–133, Annala 1948, 337–340 ja Ahonen 1985, 298. Ks. myös Kokkonen 1917, 11, Järvelin 1978, 58–59 ja Kakkonen 1998, 59.

⁹⁴⁸ Ahonen 1985, 298, Joustela 1963, 218–219 ja Pihkala 1971, 45 sekä Annala 1948a, 847.

tuontilastia ei ollut tai se ei ollut tarpeeksi painavaa. Painolastiksi otettiin tavallisimmin hiekkaa, joka ennen Viipuriin saapumista kaadettiin mereen. Mustosen laivoista hiekkaa ei kuitenkaan poistettu, koska näiden painolastiksi otettiin lasinvalmistukseen soveltuvaa hiekkaa. Tämä tuotiin Viipurin satamaan, josta se puolestaan siirrettiin lotjilla Utraan. Tilanne oli edullinen Mustosen kauppahuoneelle. Alusten käyttöaste parani paluulastin avulla. Hiekan tuominen Saimaalle oli myös edullista, sillä valtio ei perinyt siitä kanavamaksuja. Lisäksi lasipullojen tuottaminen sopi muullakin tavoin hyvin Mustosen harjoittaman laivaliikenteen yhteyteen. Uusia laivoja pullojen kuljettamiseen ei tarvinnut hankkia, koska tuotteiden kuljetus voitiin suorittaa yhtiön jo olemassa olevilla aluksilla muun tavarahan yhteydessä. Näin kuljetuskustannuksetkaan eivät olleet esteenä kannattavalle viennille. Samalla alusten käyttöaste nousi myös merelle mentäessä.⁹⁴⁹

Pullojen laivaukset kehittyivät vielä 1880-luvun puolivälissä hyvin. Kahden Saimaan rannalla toimineen lasitehtaan yhteinen laivausmäärä oli 1880-luvun puolivälissä 1 600 000 pulloa eikä kahden miljoonan pullon raja ollut kahta vuotta myöhemmin enää kaukana. Tapahtunut kasvu ei heijastunut täysimääräisesti tuotteesta saatuun korvaukseen. Vaikka vuosi 1887 oli määrällisesti kaikkein vilkkain, olivat tuotteiden yksikköhinnat alentuneet. Esimerkiksi vuoteen 1883 verrattuna hintataso oli pudonnut viidenneksellä. Syynä tapahtuneeseen oli kiristynyt kilpailu Pitkärantaan perustetun lasitehtaan kanssa. Sen vaikutus Saimaalla laivattuihin pullomääriin oli yllättävän nopea. Kun vielä 1888 Saimaalla Pietariin päin laivattiin 1 600 000 pulloa, väheni määrä kahdessa vuodessa 2 000 pulloon. Kangassaaren ja Utran lasitehtaille oli liikaa karjalaisen suurtuotannon kilpailu niin kotimaan kuin Venäjänkin markkinoilla. Mustoselle samoin kuin Egerton Hubbard & Co:lle, joka oli kauppanevos Mustosen kuoleman jälkeen ostanut itselleen vaikeuksiin joutuneen kauppahuoneen tuotantolaitokset ja laivat, lasiteollisuuden harjoittaminen oli vain lisäliiketoimi, joka oli hyödyllinen vain niin kauan kuin pulloista saatu hinta vastasi tuotanto- ja kuljetuskustannuksia. Mutta kun kilpailu rupesi laskemaan hintoja, puutavara-alalle erikoistunut kauppahuone ei halunnut laajentua itselleen huomattavasti vieraammalle teollisuuden alalle. Se ei lähtenyt mukaan hinta- ja tuotantokilpailuun, vaan lopetti pullojen valmistuksen 1889.⁹⁵⁰

Kangassaarella pullojen tuotanto oli lopetettu jo kolme vuotta aikaisemmin. Tehdas oli toimintansa aikana ehtinyt vaihtaa omistajaa lukuisia kertoja, eikä sen kannattavuus, liikenteelliset ja tuotannolliset synergiaedut olleet joka vuosi edes samaa luokkaa kuin Utran lasitehtaan. Tehtaan laittaminen seisomaan jäi ainoaksi vaihtoehdoksi.⁹⁵¹

⁹⁴⁹ Järvelin 1978, 58–59, Annala 1948, 340–341 ja Auvinen 2003, 28.

⁹⁵⁰ Auvinen 2003, 132–133 ja Annala 1948, 301–302 ja 341–343 ja Ahonen 1985, 298–299. Pihkalan mukaan lasimarkkinoilla tapahtuneisiin nopeisiin muutoksiin vaikutti myös Venäjän tullipolitiikka. Pullojen vienti vauhdittui 1885, kun se jäi tullikorotusten ulkopuolelle. Vuoden 1897 tullikorotusten vaikutus oli päinvastainen. Kirjallisuudessa Pihkala 1995, 105–106.

⁹⁵¹ Viimeisin pullojen valmistuksesta vastannut tehtaan omistaja oli aikaisemmin tehtaan isännöitsijänä toiminut Henrik Veltheim. Hän oli lasinvalmistuksen ammattilainen mutta ei pystynyt markkinoimaan tehtaan tuotteita muuttuneilla markkinoilla.

Utran ja Kangassaaren lasitehtaan pullojen valmistuksen loputtua, ja viimeistenkin varastojen tyhjennyttyä, lasipullojen laivaaminen Saimaalta merelle päin oli vaatimatonta. Aivan jokaiselle vuodelle ei riittänyt minkäänlaista erää merelle päin vietäväksi. Kysymys oli enää monelta suunnalta tulleen pakkausmateriaalin kuljettamisesta. Määrät vaihtelivat vilkkaimpinakin vuosina vain muutaman sadan ja muutaman tuhannen pullon välillä. Pullojen vieminen oli 1909 jälkeen muuttunut niin marginaaliseksi muuhun liikenteeseen verrattuna, sitä niitä ei enää kirjattu omaksi ryhmäkseen. Vähäiset määrät kirjattiin sekalaisen tuotteiden yhteyteen.⁹⁵²

Lasituotteiden merkittävä kuljettaminen Saimaalta merelle päin ei hiipunut pullojen valmistuksen loppumiseen. Tilalle tulivat ikkunalasi ja muut lasituotteet. Näiden laivausten merkittävä kausi alkoi 1893. Mainittujen tuotteiden valmistusta ei kuitenkaan aloitettu ilman kokemusta. Ikkunalasia ja muihin lasituotteisiin laskettuja *lasipurkkeja* oli Saimaan alueen lasitehtaissa valmistettu jo aikaisemmin. Muutamia laatikkoja näitä oli jo vuosina 1861, 1864 ja 1888 laivattu merelle päin. Päätuotantoalaan verrattuna niiden osuus oli pysynyt vaatimattomana myös arvonsa puolesta.⁹⁵³

Syy uuteen tuotantoon oli uusissa yrittäjissä ja modernisoidussa valmistuksessa. Resursseja kohdistettiin eniten ikkunalasin tuotantoon. Kangassaarella toiminta alkoi 1892 ja Utrassa 1893. Kangassaarella valmistus käynnistyi J. W. Lundqvistin johdolla. Markkinoilletuloajankohta ei kuitenkaan ollut loppuun asti harkittu. Annalan mukaan Venäjän 1885 asettama korkea vientitulli suomalaiselle ikkunalasilta teki viennin sinne kannattamattomaksi ja painoi kotimaiset hinnat vuosi vuodelta yhä alemmiksi. Seurauksena oli tehtaan ajautuminen vararikkoon 1893. Usko tehtaan mahdollisuuksiin ei kuitenkaan loppunut. Usean omistajavaihdoksen jälkeen tuotanto siirtyi 1895 merikapteenina ja laivanvarustajana tunnetun A. E. Nymanin omistukseen. Hän tuli markkinoille hyvään aikaan. Hinnat ikkunalasi- ja tulleimarkkinoilla olivat vakautuneet ja tuotanto sekä vienti muuttuivat kannattaviksi. Hyvin alkanut liiketoiminta alkoi hiljentyä jo 1901. Tehtaan tuotanto putosi neljännekseen parhaasta ajastaan. Syynä tapahtuneeseen oli tehtaan johtajan sairastuminen ja kuolema vielä samana vuonna. Nymanin perikunta jatkoi ikkunalasin valmistusta, mutta entiselle tasolle tehdas ei enää noussut. Tehtaan toiminta todettiin 1903 markkinoilla tapahtuneiden

Kun tehtaan tuotteiden pitkäaikainen jälleenmyyjä teki Pietarissa konkurssin, Veltheim ei kyennyt löytämään tilalle uutta. Syntynyt markkinavaje oli niin suuri, että sitä ei pystytty kattamaan kotimaan myynnillä, joka jo entuudestaan oli vahvasti kilpailtu. Ks. MMA, Mikkelin lääninhallitus, Maistraattien ja kruununvoutien vuosikertomukset. Rantasalmen kihlakunta 1888–1892 (Sarja 30, 32, 34, 36 ja 38). Kangassaaren lasitehtaasta kirjallisuudessa Annala 1948, 301–302.

⁹⁵² Auvinen 2003, 132–133 ja 144–145.

⁹⁵³ Ikkunalasin ja muiden lasituotteiden viennin arvo ei noussut ennen vuotta 1893 kertaakaan yli 500:tä markkaa suuremmaksi. Ks. Auvinen 2003, 132–133. Aivan joka vuosi tullikamarien vuosikertomukset eivät erittele lasista valmistettuja tuotteita, mutta silloin kun tämä on tehty, on pullojen lisäksi joukossa mainittu olleen myös lasipurkkeja. Ks. JoMA, Tullilaitos. Joensuun tullikamari. Tilit 1875–1879 (Gc 16–20) ja 1881–1889 (Gc 22–35) sekä MMA, Tullilaitos. Savonlinnan tullikamari. Tilit 1875 (G 10), 1880–1883 (G15–18), 1895 (G 30) ja 1897 (G 32).

muutosten takia kannattamattomaksi. Tämän myötä tuotanto ja laivaustoiminta lopetettiin.⁹⁵⁴

Utran lasitehtaan toimitukset jatkuivat edellistä tehdasta pitempään. Tehdaan uusimuotoisen toiminnan takana oli aluksi Kangassaaren lasitehtaalla kokemusta hankkinut Henrik Veltheim. Hän tuotti raaka-aineena tarvitun hiekan Hollannista. Se saatiin jälleen Viipurin edustalta alusten purkaessa painolastiaan. Valmiiden tuotteiden markkinat hän laski etupäässä Pohjois-Karjalan paikallisen kulutuksen varaan. Velheimin liiketoimet eivät menestyneet yhtään paremmin Utrassa kuin Kangassaarellakaan. Hän purki tehtaan vuokrasopimuksen Egerton Hubbard & Co:n kanssa jo 1894. Tämä puolestaan vuokrasi 1895 tehtaan Nordische Glas-Industrie Gesellschaft-yhtiölle, jolla oli jo aiemmin omistuksessaan Itä-Suomen lasitehtaille kovana kilpailijana tunnettu Rokkalan lasitehdas. Utran ja Rokkalan lasitehtaan tuotannon päätyminen samalla omistajalle koitui kummankin yksikön eduksi kilpailun loputtua. Valmiiden tuotteiden laivausmäärät kasvoivat jälleen.⁹⁵⁵

Utran lasitehdasta uhkasivat alituiset tulipalot. Näistä erityisen paha sattui 1906, jolloin tuli tuhosi koko tehtaan. Uudelleen rakentaminen ei kiinnostanut ketään, vaikka parhaimmillaan tehdas oli hallinnut 1/10 osaa Suomen ikkunalasin tuotannosta. Tilanne johtui siitä, että läheisillä sahoilla ei ollut enää samanlaista jättepuuongelmaa kuin lasitehtaan perustamisaikana. Puu pystyttiin käyttämään entistä tarkempaan. Lisäksi Utran lasitehtaan omistajat pystyivät korvaamaan menetetyt tuotannon lisäämällä omistamansa Rokkalan yksikön käyntiastetta. Käytännössä vuosi 1906 tiesi lasituotteiden merkittävän kauden päättymistä Saimaalla.⁹⁵⁶

Millä tavalla uudelleen avattujen lasitehtaiden toiminta sitten ehti heijastua Saimaan kanavan kautta tapahtuneeseen vientiin? Tuotteita riitti neljäksitoista purjehduskaudeksi (1893–1906) merelle päin kuljetettavaksi. Tämä jakso, jonka aikana vietiin pääsääntöisesti ikkunalasia, ei noussut arvoltaan yhtä merkittäväksi kuin aikaisempi lasipullojen vientijakso. Tonnimääräisesti mitattuna toiminta ei ollut aivan pientä. Vientimäärät olivat lähes jatkuvassa kasvussa ja kohosivat mainittuna aikana yhteensä hieman reiluun 8 100 tonniin. Näistä vuosista vilkkaimmat olivat 1904 ja 1905. Edes poliittisesti arka aika Suomen ja Venäjän suhteissa ei ollut esteenä sille, että kumpanakin näistä vuosista lasia pystyttiin Pietariin viemää reilusti yli tuhat tonnia.⁹⁵⁷

⁹⁵⁴ Kangassaaren lasitehtaan tuotannosta MMA, Mikkelin lääninhallitus, Maistraattien ja kruununvoutien vuosikertomukset. Rantasalmen kihlakunta 1892–1893 ja 1896–1898 (Sarja 38–39 ja 44, 46 ja 48). Utran ja Kangassaaren lasitehtaasta kirjallisuudessa Annala 1948, 302–304 ja 343 ja Vehviläinen 1978, 104.

⁹⁵⁵ Tuotannon lisäksi synergiaetuja saavutettiin myös Venäjän myyntiorganisaatiossa, vaikka molemmat lasitehtaat kohtasivat näilläkin markkinoilla erilaisia yritys- ja omistusjärjestelyitä. Ks. Annala 1948, 302 ja 343 ja Auvinen 2003, 132–133.

⁹⁵⁶ Ahonen 1985, 299, Auvinen 2003, 132–133 ja Annala 1948, 301 ja 343–345. Ks. Utran lasitehtaan toimintaan liittyen myös Kortelainen 1967, 30–33 ja 59–64 ja Kakkonen 1998, 59.

⁹⁵⁷ Saimaan kanavan kautta kuljetettu lasimäärä oli vuonna 1904 1033 tonnia ja 1905 yli 1 050 tonnia. Ks. Auvinen 2003, 132–133. Suomen ja Venäjän välisistä suhteista Kuisma 2009, 153.

Kuljetusmäärien kehitys oli hyvää myös siihen nähden, että Karjalan radan valmistumisen jälkeen Utran lasitehtaalle vesitiet eivät olleet enää ainoa kuljetusväylä perinteisten maantiekuljetusten ohella. Ympärivuotisista mahdollisuuksista huolimatta Joensuun asemalta lähetetyt lasierät olivat kokonaistartajaan nähden pieniä. Ne eivät kääntäneet Saimaan kanavan kautta tapahtuneita lasikuljetuksia laskuun. Lasitehtaiden rannoista lähteneet erät olivat yhteismäärältään näitä systemaattisesti suurempia.⁹⁵⁸

Lasiteollisuuden tuotteiden ohella Itä-Suomessa valmistettuihin teollisuustuotteisiin kuului myös *tiilet*. Lasinvalmistukseen verrattuna tiilien tuotanto nojasi pitempään perinteeseen.⁹⁵⁹

Suurin osa Itä-Suomen tiilenvalmistuksesta liittyi paikallisiin tarkoituksiin. Tuotanto keskittyi ensivaiheessa lähelle rantoja hyvien vesikuljetusmahdollisuuksien takia.⁹⁶⁰ Toiminnan paikallisesta luonteesta huolimatta osa tuotannosta kuljetettiin Saimaalta merelle päin lisäansioiden toivossa. Kanavatilitysten mukaan ensimmäiset tiilierät lähtivät kohti Viipuria 1859. Laivausmäärä ei ollut suuri. Se käsitti 143 000 tiiltä. Tiilimäärät olivat kolmena seuraavana vuonna tätäkin pienempiä. Ne vaihtelivat 4 000–36 000 kappaleen välillä. Tämän jälkeen kuljetukset muuttuivat epäsäännöllisiksi ja toiminta oli muuhun vesiliikenteeseen verrattuna edelleen vaatimatonta. Vuotuisten kuljetusmäärien arvot ja määrät vaihtelivat tuntuvasti aina 1870-luvun alkuun saakka. Esimerkiksi 1868 Saimaalta Viipuriin päin vietiin 100 000 tiiltä, mutta seuraavana vuonna määrä putosi 300 kappaleeseen. Vaikka ensin mainittu määrä oli lähivuosiin verrattuna jopa poikkeuksellisen suuri, niin toiminnan vaatimattomuutta kuvaa hyvin se, että koko vuoden toimitusten arvoksi laskettiin vain 4 000 markkaa.⁹⁶¹

Talouden elpyminen seuraavan vuosikymmenen alussa näkyi myös laivattujen tiilien määrässä. Kuljetukset muuttuivat vuodesta 1872 lähtien säännöllisiksi ja määrät kasvoivat. Kun 1872 kuljetettiin 10 000 tiiltä, niin määrä oli seuraava vuonna jo lähes kahdeksankertainen. Siihenastisista kaikkien aikojen vilkkain tuli puolestaan vuodesta 1876. Tällöin rahdattiin yli 360 000 tiiltä. Kaupungistumisen myötä virinnyt rakennustoiminta tarvitsi nälkävuosien väistyttyä uutta materiaalia. Eikä kasvu pysähtynyt, vaikka rakentamiseen herkästi vaikuttaneet suhdanteet olivat kääntyneet viimeistään vuosikymmenen puolivälissä huolestuttaviksi. Heikosta suhdanteesta huolimatta uudet kuljetusennätykset eivät jääneet harvinaisiksi. Heikkonakin aikana kaikkea ei voitu jättää rakentamatta. Sovitut urakat oli vietävä loppuun. Merelle päin viedyksi kirjat-

⁹⁵⁸ Esimerkiksi 1897 Joensuun rautatieasemalta lasitavaraa lähti 160 tonnia, 1901 jotta-kuinkin 76 tonnia, 1905 jo181 tonnia ja 1906 määräksi kirjattiin 38 tonnia. Vastaavina vuosina Saimaan kanavan kautta kuljetetut erät olivat edellä mainittujen vuosien mukaisessa järjestyksessä 734 tonnia, 677 tonnia, 1 054 tonnia ja 551 tonnia. Lisäksi on todennäköistä että rautateitse kuljetetuksi ilmoitetut lasimäärät olivat edellä mainittuja pienempiä, koska rautatiehallinto kirjasi myös savitavarat samaan ryhmään. Ks. SVT XX 1897 ja 1899–1906 ja Auvinen 2003, 132–133.

⁹⁵⁹ Viipurin, Mikkelin ja Kuopion läänien alueella toimi autonomian ajan alkupuoliskolla useita tiiliruukkeja sekä näitä pienempiä kaupallisia piirteitä omaavia talonpoikien tiilivalmistamoja. Valmistusmenetelmät nojasivat puolestaan suurimmalta osalta Ruotsin vallan aika saatuihin kokemuksiin. Ks. Kuokkanen 1981, 166.

⁹⁶⁰ Leiponen 1981, 203, Kuokkanen 1981, 170 ja Ignatius 1876, 79.

⁹⁶¹ Auvinen 2003, 132–133.

tiin 1878 jotakuinkin 566 000 tiiltä ja 1882 päästiin jo 606 000 tiileen. Viimeksi mainittu vuosi oli ennätysellinen myöstiilten arvon puolesta. Niiden hinnaksi laskettiin 24 000 markkaa. Vaatimattomasta toiminnasta oli kehittynyt jo jollain tavalla erottuva. Silti nyt, kuten aiemminkaan, laivattujentiilten arvo ei vastannut edes prosenttia kaikista merelle päin rahdattujen tuotteiden arvosta.⁹⁶²

Kehittymässä olleet tiilikuljetukset kääntyivät vuoden 1882 jälkeen laskuun myös pitkän aikavälin trendin osalta. Esimerkiksi 1883 vietiin Viipuriin päin tiilejä 445 000 kappaletta, 1890 vajaat 380 000 kappaletta ja määrä oli 1897 enää 45 000 kappaletta. Ajoittaisista piristymisistä huolimatta lasku jatkui myös tämän jälkeen, eivätkä kuljetuksetkaan olleet enää aivan jokavuotisia. Viipuriin päin viedyksi määräksi kirjattiin 1906 pyörein luvuin 10 000 kappaletta, 1909 lähes 8 000 kappaletta ja 1913 enää vajaat 3 000 kappaletta.⁹⁶³

Mistä sitten johtui näin jyrkkä tiilikuljetusten väheneminen? Alkuvaiheessa tilannetta ei voi selittää rautateiden saamalla kuljetusosuuksilla, sillä määrät lähtivät laskuun jo ennen Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumista. Selitys löytyy suhdannetekijöitä ja rakentamisaktiivisuuttakin paremmin tiilimarkkinoilla tapahtuneesta muutoksesta. Ulkomaisesta tuonnista tuli 1880-luvulta lähtien aikaisempaa varteen otettavampi kilpailija kotimaiselle tuotannolle. Kiristyneessä kilpailussa oli rannikon ja Saimaan kanavan lähiseutujen rakennustyömaille entistä vaikeampi markkinoida rakennusmateriaalia. Lisäksi rakentajat valittivat kotimaisen tiilen saatavuutta. Mikäli materiaalin tarve kasvoi nopeasti, kotimaisten tehtaiden varastoista ei ollut riittävästi tiilejä saatavissa ja kokonaan uusien tekeminen olisi kestänyt liian kauan. Tuontiin oli pakko turvautua. Monelle säännölliset toimitukset oli tärkeä asia. Tätä vastoin hinta ei ollut ratkaiseva tekijä, sillä kotimaan hintataso oli kestänyt kilpailukykyisenä.⁹⁶⁴

Tiilten tuonnin kasvutrendi oli selvä. Samasta vuodesta lähtien kuntiilten kuljetusmäärät Saimaalta merelle päin vähentyivät, tiilten laivaus mereltä Saimaalle kasvoi. Tämä kavensi toisen suuntaisen liikenteen mahdollisuuksia. Tätä kavensi myös myöhempi rautatielinjojen valmistuminen. Osa kuljetuksista siirtyi kiskoille. Rautatiet eivät tulleet täydentämään pelkästään tuontikuljetuksia, vaan ne palvelivat myös kotimaisen tuotannon jakelua. Osalle tiiliteollisuutta rautatielinjojen läheisyydestä muodostui keskeinen tekijä tehtaan paikkaa valittaessa.⁹⁶⁵

Tapahtuneella markkina- ja kuljetusmuutoksella ei ollut pelkästään vaikutusta Saimaalta merelle päin suuntautuneiden tiilten kuljetusmäärien pienentymiseen, vaan myös alkuperään. Etelä-Saimaata pohjoisempaa tulleet tiilikulje-

⁹⁶² Suhdannemuutoksista 1860- ja 1870-luvuilla esim. Rasila 1982c, 158 ja Halme 1955, 65–67 ja 75–76 sekä Hjerppe 1988, 44. Rakentaminen kaupungeissa oli 1870-luvulla vilkkaampaa kuin maaseudulla. Ks. Heikkinen 1971, 56 ja 58. tiilten laivausmääristä Auvinen 2003, 40–41 ja 132–133.

⁹⁶³ Auvinen 2003, 132–133.

⁹⁶⁴ Leiponen 1981, 206, 225 ja 229–230 sekä Auvinen 2003, 132–133 ja 186–187. Rakentaminen hidastui käytännössä vain 1880-luvun alussa, 1890-luvun puolivälissä ja vasta 1910-luvun lopulla. Rakentamisaktiivisuudesta ja suhdannemuutoksista Heikkinen 1971, 54–56, 59–60 ja 63, Heikkinen 1977, 23–24 ja Hjerppe 1988, 45 ja 68.

⁹⁶⁵ SVT XX 1886, 1895 ja 1897–1917, Auvinen 2003, 132–133 ja 186–187 ja Leiponen 1981, 203 sekä Ignatius 1876, 79.

tukset alkoivat tulla harvinaisiksi kustannussyistä. Lisäksi paikallinen tuotanto vähensitiilien kaukokuljetustarpeita. Jäljelle jääneet tiilikuljetukset liittyivät tavallisimmin Saimaan kanavan paikallisliikenteeseen. Etelä-Saimaan tuntumassa olleelle tiilenvalmistukselle Saimaan kanava oli edelleen tarkoituksenmukainen kuljetusväylä. Ne harvat erät, jotka tulivat Lappeenrantaa pohjoisempaa, kuuluivat usein muiden tuotteiden yhteyteen otetuksi lisälastiksi. Liikenteen suuntautumisesta hyvin tyypillisen kuvan antavat esimerkiksi vuodet 1883, 1890 ja 1897. Kaikki kuljetetut tiilierät lähtevät ensin mainittuna vuonna Kansolasta ja päätyivät Viipuriin. Tilanne oli myöhemmin samankaltainen.⁹⁶⁶

Tiilien kuljettamisessa tapahtui ensimmäisen maailmansodan aikana kasvua. Kuljetukset Saimaalta merelle päin muuttuivat säännöllisiksi ja määrät lisääntyä vuoden 1917 hienoista pudotusta lukuun ottamatta. Tiilejä kuljetettiin sotavuosina hieman yli 1 500 tonnia ja niiden yhteisarvoksi laskettiin 105 000 markkaa, kun tiilien tuontilaivausten puuttuminen teki tilaa kotimaisen tuotannon kasvulle. Kasvu ei kuitenkaan johtunut Venäjälle suuntautuneista sotatarviketilauksista, vaan kaikki Saimaalta päin lähteneet vesikuljetukset perustuivat edelleenkin kotimaan kysyntään, joka oli sodasta huolimatta kestänyt vilkkaana. Esimerkiksi 1914 ja 1916 kaikkien Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tiilien lähtöpaikaksi merkittiin Lappeenranta ja määräsatamaksi Nuijamaa, Juustila, Mustola tai Viipuri.⁹⁶⁷

Tiilien kuljettamiseen verrattuna *keräämisten tuotteiden*, joiksi kanavahallinto laski myös *posliinin, fajanssin, saviteokset ja kaakelit*, kuljetukset jäivät vähäiseksi. Tämä johtui siitä, että Saimaan vesireittien tuntumassa näiden tuotteiden valmistaminen ei kehittynyt merkittäväksi alaksi. Keraamisten tuotteiden vienti merelle päin oli lähinnä välitystoimintaa ja osa erikoistavarakauppaa. Niiden laivaus ei tapahtunut erillään muista tuotteista, vaan ne oli tavallisemmin sisällytetty osaksi muuta lastia. Kaikki tiedossa olevat laivaukset tapahtuivat vuosien 1883–1908 välisenä aikana. Toiminta ei kuitenkaan ollut säännöllistä. Vientiä merelle päin tapahtui vain seitsemän vuoden aikana eivätkä laivausten arvot ylittäneet yhtenäkkään vuonna tuhatta markkaa.⁹⁶⁸

Myös *alkoholi* laskettiin kuuluvan Itä-Suomen teollisuustuotteisiin. Sen vienti oli vaatimatonta 1800-luvun puolivälissä. Tilanne ei koskenut pelkästään maan itäisintä osaa vaan koko Suomea. Alan teollisuutta oli vähän ja lukuisten

⁹⁶⁶ Vuonna 1890, kahta erää lukuun ottamatta, joista toinen tuli Joensuusta ja toinen Rantasalmelta, kaikki muut kuljetukset olivat vuoden 1883 tapaan Saimaan kanavan paikallisliikennettä. Vuonna 1897 puolestaan kaikki laivatut erät lähtivät Lappeenrannan ja Kansolan väliseltä alueelta ja päätyivät kanavan omalle alueelle ja Viipuriin. Ks. MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1883 (Gd 7-13) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 ja 1897 (ei signumia). Tiilinen paikallisesta valmistamisesta esim. Leiponen 1981, 203 sekä Ahtiainen & Tervonen 1998, 431.

⁹⁶⁷ Tiilejä ei kirjattu 1910–1917 mereltä Saimaalle päin lainkaan. Ks. Auvinen 2003, 132–133 ja 186–187 sekä MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914 ja 1916 (ei signumia). Asuntorakentamisen aktiivisuudesta Heikkonen 1971, 54, 59 ja 63.

⁹⁶⁸ Keraamisia tuotteita laivattiin vuosina 1883, 1888, 1890–1891, 1896, 1900 ja 1907–1908. Näistä vuosista hieman muita vilkkaampi oli viimeksi mainittu. Tällöin posliinia, fajanssi- ja saviteoksia vietiin Viipuriin päin noin 2,1 tonnia ja niiden yhteisarvoksi laskettiin 638 markkaa. Muina vuosina tuotteiden arvot jäivät tuntuvasti tämän alapuolelle. Ks. Auvinen 2003, 134–135.

pienien valmistamoiden tuotanto oli tarkoitettu lähinnä paikalliseen kulutukseen. Merkittävä alkoholin teollinen tislauksen Itä-Suomessa alkoi vasta 1860- ja 1870-lukujen vaihteessa. Yrittäjyyteen kohdistuneen mielenkiinnon ohella toiminnan mahdollisti vuoden 1866 laki. Se kumosi maanomistukseen ja kaupunkikiinteistöön sidoksissa olleen viinanvalmistusasetuksen vuodelta 1800. Uusi laki kielsi viinan kotipolton ja salli viinan valmistuksen ainoastaan ”isommissa prännäreissä eli tehtaissa”. Valmis, tavallisimmin viljasta valmistettu, väkiviina laimennettiin vedellä ja myytiin kuluttajille viinana. Pian polttimoiden rinnalle syntyi myös tislausteollisuus, joka puhdisti ja jalosti polttimoiden tuotteet. Tämän teollisuuden alan nousulle on pidetty syynä kuluttajien muuttuneita makutottumuksia sekä pyrkimystä saada viina puhtaammaksi. Kannustimena tislausteollisuuden perustamiseen oli se, että niiden tuotteiden myynnille oli asetettu vähemmän rajoituksia kuin tavalliselle paloviinalle. Lisäksi tislamojen toimintaa edisti se, että viinakauppiat saivat pienin lisäkustannuksin alkoholistaan paremman hinnan kuin tavallisten polttimoiden tuotteista.⁹⁶⁹

Itä-Suomessa uuden asetuksen mukainen alkoholinvalmistus keskittyi alkuvaiheessa huomattavilta osiltaan kaupunkiin, sysäten useassa tapauksessa alkuun koko kaupungin teollisen toiminnan.⁹⁷⁰ Alkoholin valmistus ja vienti kohosivat Saimaan alueen kaupungeista muita huomattavammaksi Kuopiossa. Valtakunnallinen maine ei perustunut pelkästään myöhempien vuosien huomattaviin tuotantolukuihin, vaan se rakentui osin jo 1840-luvulla aloitettujen suomarjaliköörin valmistukseen. Laadukkuutensa takia ne eivät päätyneet pelkästään kotimaiseen kulutukseen vaan myös pietarilaisten pöytiin. Volyymitaan suurempi alkoholin valmistuksen kausi Kuopiossa ajoittuu hyvin lähelle edellä käsiteltyjä kaupunkeja. Suurin osa valmistetusta alkoholista tuli Gust. Raninin omistamista viinapolttimoista ja -tislamoista. Raninin uuden lain mukainen tuotanto käynnistyi 1869. Ranin säilytti asemansa kaupungin merkittävimpänä alkoholin valmistajana, vaikka jo seuraavana vuonna kauppias Robert Rissanen, kauppias Isak Inkinen ja apteekkari Christian Åkerman sekä joukko

⁹⁶⁹ Vuoden 1866 viinan valmistusta ja myyntiä koskevan lain syntytaustasta ja vaikutuksista laajemmin: Asetuskokoelma 12.2.1866/ nro 3 ja Valtiopäiväasiakirjat: ”Kejserliga Propositioner och utskrifne. Betänkanden vid Landtdagen i Helsingfors åren 1863–1864. Hans Kejserliga Majestäts Nådiga Proposition angägen tillverkning och försäljning af brännwin i Finland, 1864”, 1-33, *ibid.*, ”Underdånigt förslag till förordning, angående tillverkning och försäljning af brännwin i landet”, 61-104; *ibid.*, ”Sammansatta Ekonomie- och Bewillnings- Utskottets betänkande i anledning af Nådiga propositioner angående tillverkning och försäljning af bränwin i Finland”, 1-35; *ibid.* Berättelse till Finlands Ständer angående bewiljad för dem hwilka före dem 1 Januari 1866 i laga ordning tillwerkat bränwin... ” Ks. kirjallisuudesta Hytönen 1912, Peltonen 1997, 29 ja 35-37, Vehviläinen 1978, 73, Ahonen 1985, 304 ja Hietakari 1952, 171-172.

⁹⁷⁰ Esimerkiksi Mikkelissä mainitun lain mukainen valmistus alkoi kauppias G. V. Liukkosen toimesta 1867. Lappeenrannassa uudenlaisesta valmistuksesta ensimmäisenä vastasivat kauppias S. Kravatinsky ja kauppias A. Schirakoff. Heistä ensimmäinen aloitti alkoholin valmistuksen 1872 ja jälkimmäinen 1873. Savonlinnassa puolestaan toimintaan päästiin mukaan 1872 apteekkari Bror Israel Moliisin johdolla. Joensuussa kilpailu oli ajoittain jopa kovaa, kun Ivan Kononoffin 1868 aloittama viinan valmistus sai 1871 kilpailijakseen Simo ja Petter Parviaisen, Reinhold Rynäsen ja F. Neppenströmin muodostaman viinanyhtiön Ks. Ahonen 1985, 304, Kuujo 1971, 158-160, Vehviläinen 1978, 74, Castrén 1957, 149 ja 365 sekä Lakio 1975, 72.

muita kauppiaita perustivat kilpailevan tislaamon ja polttimon, jonka tuotteita oli tarkoitus myydä Kuopion lisäksi myös Iisalmissa. Toiminnasta ei tullut menestystä. Uudet yrittäjät eivät saaneet toiminnalleen tarpeeksi katetta. Kun vielä valtiopäivät ryhtyivät käsittelemään valmistusveron korotusta, säikähtäneet osakkaat myivät vielä saman vuosikymmenen kuluessa omistuksensa Raninille.⁹⁷¹

Vaikka suurin osa edellä mainituista teollisuuslaitoksista sekä niiden autonomian aikaisista seuraajista tuottivat alkoholia etupäässä paikalliseen kulutukseen, niin tästä huolimatta osa tisleestä markkinoitiin Saimaan alueen ulkopuolelle. Vienti kohdistui tavallisimmin Viipuriin ja Pietariin. Lisäksi alkoholia on esitetty välitetyn myös Saksaan, Tanskaan, Ranskaan ja Puolaan.⁹⁷²

Miten alkoholin kysyntä sitten heijastui Saimaan kanavan kuljetuksiin? Tilanne näkyi vuodesta 1873 lähtien Saimaan kanavan kuljetuksissa. Laivauksiin sisältyi aluksi pelkästään *paloviinaa*, joksi laskettiin myös liköörit. Näitä kuljetettiin vuoden aikana 216 hehtolittraa ja niiden arvoksi laskettiin 33 000 markkaa. Paloviinan kuljetukset alkoivat kahden purjehduskauden jälkeen uudestaan ja pysyivät suhteellisen säännöllisinä aina vuoteen 1888 saakka. Vuotuiset määrät vaihtelivat tuntuvasti kysyntä- ja tarjontatilannetta mukailleen. Kuljetukset olivat vähimmillään vuosina 1883–1884. Paloviinaa vietiin kumpanakin vuonna 0,3 hehtolittraa. Vilkkaimmat vuodet olivat 1876 ja 1878. Kuljetusmäärä oli ensin mainittuna vuonna 323 hehtolittraa ja jälkimmäisenä 195 hehtolittraa.⁹⁷³

Paloviinan kuljetukset muuttuivat 1890-luvulla. Toiminnasta näytti muodostuvan vielä vuonna 1890 todella huomattavaa. Paloviinaa laivattiin ennätysmaiseen tahtiin Kuopiosta rannikolle päin. Laivauksia oli purjehduskauden päätyttyä kertynyt 16 800 hehtolittraa. Merkittävä vienti ei jatkunut vuotta pidempään. Mainittua tuotetta ei viety seuraavan yhdeksän vuoden aikana ollenkaan. Kuljetuksiin vaikuttivat aluksi huonot satovuodet, mutta niiden päätyttyä tilanne ei muuttunut entiselleen. Ja kun seuraavan vuosikymmenen alussa kuljetukset alkoivat uudestaan, olivat määrät lähes merkityksettömiä. Koko paloviinan merkittävä vieminen Saimaalta merelle päin loppui 1905.⁹⁷⁴

Syy tapahtuneeseen ei johtunut alkoholille kielteiseksi muuttuneista markkinoista, vaan kysyntä oli alkanut enemmän suosia *viiniksi ja väkijuomiksi laskettuja tuotteita*. Niiden vienti merelle päin oli alkanut pienissä määrin jo 1883, mutta toiminta vilkastui vasta 1890-luvulta lähtien. Markkinat ottivat hyvin vastaan hyvin uudet tuotteet. Erityisen tämä näkyi vuosien 1892–1900 kuljetusmäärissä. Viineiksi ja väkijuomiksi kirjattuja tuotteita vietiin näinä vuosina 4 049 hehtolittraa. Nämä lähinnä Kuopiosta ja Joensuusta lähteneet tuotteet olivat

⁹⁷¹ Nummela 1989, 75–76, Toivanen 2000, 184–187, Hietakari 1952, 48–49, 216 ja 253, Kemppainen & Nylund 1937, 20–21 ja Kauranne 2002, 56.

⁹⁷² Ahonen 1985, 304–306 ja 308, Nummela 1989, 75–76, Vehviläinen 1978, 74–78, Castrén 1957, 149 ja 365, Kuujo 1971, 158–160, Hietakari 1952, 216 ja 253 ja Kauranne 2002, 54–59.

⁹⁷³ Auvinen 2003, 134–135.

⁹⁷⁴ Vuosien 1890–1900 satotilanteesta SVT II Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan 1890–1900 ja kuljetusmääristä Auvinen 2003, 134–135 ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 (ei signumia).

muuttuneet myös rahallisesti kohtalaisen huomattaviksi. Mainittu kuljetusmäärä vastasi 237 000:ta markkaa.⁹⁷⁵

Viinien ja väkijuomien vientimäärät vähenivät vuodesta 1901 lähtien. Kuljetusmäärä mainittuna vuonna oli kaksi hehtolittraa. Viinejä ja väkijuomia ei kuljetettu kahtena seuraavana vuonna ollenkaan. Kun kuljetukset taas alkoivat uudestaan, olivat määrät vähentyneet entisestään. Jotakuinkin viiteen hehtolittraan päästiin vielä 1906 ja 1907, mutta tämän jälkeen määrät olivat vieläkin vaatimattomampia. Viimeiseksi jäänyt kuljetusvuosi oli 1909. Tällöin viinejä ja väkijuomia rahdattiin merelle päin enää hieman alle kaksi hehtolittraa.⁹⁷⁶

Aikaisemmin kuin viinejä ja väkijuomia tai paloviinaa, oli Saimaalta merelle päin alettu kuljettaa *olutta ja portteria* sekä panimo- ja tislausteollisuuden sivutuotteena syntynyttä *etikkaa*. Panimoteollisuuden käyttämät kuljetukset alkoivat 1858. Ne jatkuivat jokakesäisinä aina vuoteen 1870. Tähän nähden aikaisemmin alkaneeseen kuljetusajankohtaan vaikutti kysynnän ohella myös se, että oluenvalmistusta ei lainsäädäntö rajoittanut yhtä tarkasti kuin tislattua alkoholin valmistusta.⁹⁷⁷

Oluen sekä portterin suhteellisen vapaasta valmistamisesta huolimatta ei toiminnasta kehittynyt suurta liikenteen kasvattajaa. Olutta kuljettiin edellä mainitun kahdentoista purjehduskauden aikana Saimaan kanavan kautta merelle päin 775 hehtolittraa ja parhaimpienkin vuosien toimitusten arvo vaihteli vain viiden ja kuuden tuhannen markan välillä. Syy alkuvuosina tapahtuneeseen oli ymmärrettävä. Viljaa riitti heikkoina satovuosina vain rajallisesti oluenpanoon saati myyntiin asti.⁹⁷⁸

Panimoteollisuuden tuotteiden kuljetukset eivät loppuneet, vaan ne alkoivat uudestaan 1874 ja pysyivät, vuoden 1882 poikkeusta lukuun ottamatta, säännöllisinä vuoteen 1888. Parantuneesta satotilanteesta huolimatta vain harvana vuonna kuljetusmäärät olivat edes jollain tavalla huomattavia. Aikajakson kuljetushuippu oli vuosina 1876–1878. Vilkkain oli vuosista ensin mainittu. Olutta Viipuriin päin vietiin 334 hehtolittraa. Määrä väheni vuonna 1877 vain 86 hehtolittraan mutta seuraavan vuonna päästiin 169 hehtolittraan. Määrät jäivät muina 1880-luvun lopun vuosina alle seitsemän hehtolitran.⁹⁷⁹

Kuljetukset muuttuivat 1890-luvun alussa. Samoin kuin paloviinan, ei oluenkaan toimituksissa ollut enää säännöllisyyttä. Kuopiosta Viipuriin laivattiin 1890 47 hehtolittraa olutta, mutta tämän jälkeen kuljetukset lakkasivat neljäksi vuodeksi. Kuten paloviinan kuljetuksiin, vaikuttivat myös oluen kuljetuk-

⁹⁷⁵ MMA, SKA, Tilastollinen päiväkirja 1892–1900 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 134–135.

⁹⁷⁶ Auvinen 2003, 134–135.

⁹⁷⁷ Olut oli maaseudulla perinteinen kotitaloustuote, jonka valmistukseen ei juuri puututtu. Oluen valmistus helpottui myös kaupungeissa 1800-luvun alussa. Se rinnastettiin muihin kotitaloustoimiin sekä vapautettiin tiukasta ammattikuntasäännöstelystä. Käytännössä olutta sai valmistaa kuka tahansa hyvämaineinen kansalainen tehtyään elinkeinoilmoituksen maistraattiin ja maksettuaan valtiolle ja kaupungille tietyt maksut Ks. Peltonen 1997, 29 ja Auvinen 2003, 134–135.

⁹⁷⁸ Satotilanteesta SVT II Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan 1861–1865 sekä Auvinen 2003, 134–135 ja Peltonen 1997, 29.

⁹⁷⁹ Satotilanteesta SVT II Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan 1874–1885 ja Saimaan kanavan kautta viedyistä kuljetusmääristä Auvinen 2003, 134–135.

siin vuosikymmen alussa sattuneet kadot. Kuljetuksista ei tullut huonojen satojen väistyttäkään entisen kaltaisia. Kun ne alkoivat 1895 uudestaan, olutta oli vuoden loppuun mennessä laivattu marginaaliset 0,3 hehtolittraa. Kaikkien aikojen vilkkain tuli seuraavasta laivauskaudesta. Olutta rahdattiin 456 hehtolittraa. Kasvanut määrä ei tiennyt olutkaupan uutta tulemistä. Laivaukset olivat vuoden 1896 jälkeen niin pieniä, että niitä ei voi pitää muuhun liikenteeseen nähden mainittavina. Kanavatilien mukaan oluen rahtaus päättyi 1908.⁹⁸⁰

Panimotuotteista, samoin kuin muusta Saimaan reittien tuntumassa valmistetusta alkoholista ei muodostunut merkittävää vientiartikkelia päävientituotteisiin verrattuna. Valmistus ja kuljetus liittyivät keskeisiltä osiltaan kotimaan kulutukseen. Alan viennin vähyyteen vaikuttivat samat tekijät kuin nautintoaineteollisuuden vientiin yleensä. Ennen ensimmäistä maailmansotaa monet nautintoaineet olivat useissa maissa verotussyistä perinteisesti vahvojen tullien suojaamaa.⁹⁸¹

Todellisuudessa alkoholin vienti oli suurempaa kuin kanavatilit osoittavat. Salakuljetusta ja laitonta myyntiä esiintyi ajoittain. Näin oli etenkin kanavan omalla alueella. Valvonta, kantelut ja sakotuskäytäntö pitivät asian pienenä. Tämä koskee samalla tavalla myös muita salakuljetukselle alttiita tuotteita.⁹⁸²

Saimaalta merelle päin laivattiin myös teollisuustuotteeksi katsottua *tärpättiä* (*lakkabensiiniä*). Tärpätin laivauskausi kesti lyhyen aikaa, eikä siitä pulavuosien vallitessa tai niiden jälkeenkään ehtinyt muodostua suurta volyymituotetta määrän tai arvon puolesta. Tärpätin kuljetus keskittyi vuosiin 1864–1867, 1869 ja 1871. Kuljetusmäärältään merkittävin oli vuosi 1866. Tällöin tärpättiä rahdattiin 58 hehtolittraa erien arvon ollessa 11 000 markkaa. Vaatimattomin vuosista oli 1871. Tällöin tärpätin kuljetukset osoittivat jo hiipumistaan. Vuoden aikana kuljetettiin enää 0,8 hehtolittraa. Kaikkina mainittuina vuosina tärpättiä laivattiin 140 hehtolittraa.⁹⁸³

Mainitut tuotteet muodostivat Saimaalta merelle päin kuljetettujen teollisuustuotteiden päärunon. Liikenteen kokonaisuutta kasvattivat muutkin teollisuustuotteet. Yksittäisten tuotteiden tarjonta kasvoi autonomian ajan viimeisinä vuosina merkittävästi. Siksi kaikkea ei tilastoitu enää omiksi ryhmiksi vaan yhdistettiin vuodesta 1910 lähtien *ns. muiksi teollisuustuotteiksi*. Näitä kuljetettiin vuosina 1910–1917 hieman vajaat 1 180 tonnia ja niiden yhteisarvo vastasi

⁹⁸⁰ Kuljetusmääristä ja niiden suuntautumisesta Auvinen 2003, 134–135. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1890 (ei signumia). Satotilanteesta SVT II Katsaus Suomen taloudelliseen 1891–1895.

⁹⁸¹ Kovero 1955, 187 ja Auvinen 2003, 134–135. Ks. myös Pihkala 1970, 112.

⁹⁸² MMA, SKA, Kirjesitö, Saimaan kanavan päälliköille saapuneet kirjeet 1895 (Eaa:32) ja MMA, SKA, Kirjesitö, Saimaan kanavan päälliköille saapuneet kirjeet 1902 (Eaa:36) sekä Auvinen 2003, 39 ja 72–73.

⁹⁸³ Kanavatilien perusteella ei voida selvittää mistä kuljetettu tärpätti oli peräisin. Ajankohtaa ja tuotantoa sekä laivausmääriä vertaillen on kuitenkin hyvin todennäköistä, että se oli laivattu Kerimäen Vuokalasta J. Solhmaisén vuonna 1864 perustamasta tärpättitehtaasta. Ks. Auvinen 2003, 134–135, Ahonen 1985, 336, Harmaja 1936, 134, Lakio 1975, 34 ja MMA, Savonlinnan kaupungin maistraatti, Tietoja teollisuuslaitoksista Savonlinnan kaupungissa ja Rantasalmen kihlakunnassa 1859–1926. Wuokkala (Db 1a).

1 400 000 markkaa. Kanavan kokonaisliikenteelle näidenkin merkitys oli pieni.⁹⁸⁴

Edellä on käsitelty merelle päin laivattuja teollisuustuotteita. Näistä lasituotteet kuuluivat keskeisimpiin. Saimaan kanavan vaikutuspiirissä ollut lasiteollisuus syntyi myöhään muuhun Suomeen verraten. Itä-Suomen teollinen toiminta oli suuntautunut enemmän metsänjalostukseen. Lasinvalmistus oli yhteydessä sahateollisuuteen.

Utran ja Kangassaaren lasitehtaat syntyivät liikenteellisesti hyviin paikkoihin. Toiminta oli sidoksissa laivaliikenteeseen. Kangassaassa oli runsaasti lasinvalmistukseen soveltuvaa hiekkaa, mutta Utran alueen lähimaastossa tätä ei ollut. Tarvittava hiekka saatiin puutavara-alusten painolastina käytetystä hiekasta. Satamassa hiekka oli jätettä, mutta lasiteollisuudelle käyttökelpoista raaka-ainetta. Logistisia etuja saavutettiin myös valmiiden tuotteiden viennissä.

Kangassaaren lasitehtaalta pullojen laivaukset käynnistyivät 1859 ja Utrasta 1870-luvun puolivälissä. Parhaimmillaan näiden tuotantolaitosten rannasta lähti reilusti yli 1 900 000 pulloa vuodessa ja niiden arvo vastasi hieman yli neljännesmiljoonaa markkaa. Näiden lisäksi vientiin sisältyi myös pienehkö määrä muita lasituotteita.

Hyvästä raaka-aine- ja kuljetustilanteesta huolimatta lasintuotanto ja markkinointi eivät sujuneet ongelmattomasti. Heikon kannattavuuden takia pullojen valmistus lopetettiin Utrassa 1889 ja Kangassaassa 1886. Samalla myös lasipullojen merkittävin laivauskausi päättyi Saimaalla.

Pullojen valmistuksen lopettaminen ei tarkoittanut lasituotteiden laivausten loppumista. Pääkuljetusartikkeliksi tuli ikkunalasi. Kangassaarella ikkunalasin uusimuotoinen tuotanto aloitettiin 1892 ja Utrassa vuosi myöhemmin.

Tuotteita riitti merelle päin kuljetettavaksi neljäntoista purjehduskauden ajan (1893–1906). Pääosin ikkunalasia käsittänyt vientijakso ei muodostunut arvoltaan yhtä merkittäväksi kuin aikaisempi lasipullojen vientitoiminta.

Kuljetus- ja raaka-ainetilanne oli koko ajan uusimuotoiselle lasinvalmistukselle hyvä. Vesiliikenne säilyi pääkuljetusmuotona maanteistä ja rautateiden tulosta huolimatta. Lasin tuotannolle ja tätä myötä myös laivausten kohtaloksi koitui heikko kannattavuus. Kangassaassa lasintuotanto lopetettiin 1903 ja Utrassa kolme vuotta myöhemmin. Käytännössä vuosi 1906 tarkoitti merkittävän lasinvientikauden päättymistä Saimalla.

Kanavahallinto laski myös tiilet kuuluvaksi teollisuustuotteisiin. Niiden laivaus oli ajoittain huomattavaa. Alkuaan suurin osa Itä-Suomen tiilenvalmistuksesta liittyi paikallisiin tarkoituksiin. Tuotanto keskittyi ensivaiheessa lähelle rantoja hyvien vesikuljetusmahdollisuuksien takia. Toiminnan paikallisesta luonteesta huolimatta osa tuotannosta kuljetettiin merelle päin lisäansioiden toivossa. Vilkkaintatielten laivaus oli 1870-luvun lopussa ja 1880-luvun alussa. Taloudellinen nousukausi kiihdytti rakentamista ja vielä lamankin alettua sovitut urakkakohteet oli vietävä loppuun.

Kehittymässä olleet tiilikuljetukset kääntyivät vuoden jälkeen 1882 lasikuun. Tilannetta ei voi selittää rautateiden saamalla kuljetusosuuksilla, sillä

⁹⁸⁴ Auvinen 2003, 138–139.

määrät vähenivät jo ennen Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumista. Pääsyy oli ulkomaisessa kilpailussa.

Samaan aikaan kuntiilten kuljetusmäärät Saimaalta merelle päin alkoivat laskea, alkoitiilten laivaus mereltä Saimaalle päin lisääntyä tuntuvasti. Tämä kavensi toisen suuntaisen liikenteen mahdollisuuksia. Tätä kavensi myös myöhempi rautatielinjojen valmistuminen, kun osa kuljetuksista siirtyi kiskoille. Rautatiet eivät tulleet täydentämään vain tuontikuljetuksia, vaan ne palvelivat myös kotimaisen tuotannon jakelua. Lisäksitiilten paikallinen tuotanto vähensi kaukokuljetustarpeita vesiliikenteessä.

Tapahtuneella markkina- ja kuljetusmuutoksella ei ollut vaikutusta pelkästään Saimaalta merelle suuntautuneidentiilten kuljetusmäärien pienentymiseen, vaan myös alkuperään. Etelä-Saimaata pohjoisempaa tulleet tiilikuljetukset tulivat harvinaisiksi. Jäljelle jääneet tiilikuljetukset liittyivät yhä kiinteämmin Saimaan kanavan paikallisliikenteeseen.

Tiilien kuljettamiseen verrattuna keraamisten tuotteiden, joiksi kanavahalinto laski myös posliinin, fajanssin, saviteokset ja kaakelit, kuljetukset jäivät vähäisiksi koko tarkasteltavan ajan liikenteestä. Tämä johtui siitä, että Saimaan vesireittien tuntumassa tuotteiden valmistaminen ei kehittynyt merkittäväksi alaksi.

Merelle päin laivattiin myös alkoholia. Näistä keskeisimpiin kuuluivat paloiviina, viinit, muut väkijuomiksi lasketut tuotteet, olut ja portteri sekä sivutuotteena valmistettu etikka. Panimotuotteista, samoin kuin muusta Saimaan reittien tuntumassa valmistetusta alkoholista tai etikasta ei muodostunut merkittävää vientiartikkelia. Valmistus ja kuljetus liittyivät keskeisimmin kotimaan kulutukseen. Viennin vähyyteen vaikuttivat samat tekijät kuin nautintoaineteollisuuden vientiin yleensä. Alkoholinvalmistus oli useissa maissa verosyistä vahvojen tullien suojaamaa.

Vietyihin tuotteisiin kuului myös tärpätti (lakkabensiini). Tärpätin laivauskausi kesti lyhyen aikaa (1864–1867, 1869 ja 1871), eikä siitä pulavuosina tai niiden jälkeenkään ehtinyt muodostua määrällisesti tai arvollisesti.

Yksittäisten tuotteiden tarjonta kasvoi autonomian ajan viimeisinä vuosina. Siksi kaikkea ei tilastoitu enää omiksi ryhmikseen vaan yhdistettiin ns. muiksi teollisuustuotteiksi. Niiden kuljetukset keskittyvät vuosiin 1910–1917. Tänä aikana niitä kuljetettiin hieman vajaat 1 180 tonnia ja niiden yhteisarvo vastasi 1 400 000:ta markkaa. Kanavan kokonaisliikenteelle näiden merkitys oli pieni. Vähäiseksi jäi myös salakuljetettujen tuotteiden määrä. Näin oli etenkin alkoholin kohdalla. Tästä piti valvonta huolen.

4.1.6 Siirtomaatuotteet Saimaalta merelle

Saimaalta merelle päin kuljetetut *siirtomaatuotteet* olivat tavaroiden alkuperästä johtuen erikoistavarakauppaa. Mitä nämä tuotteet olivat ja millaisia määriä näitä laivattiin? *Kahvin, sokerin, tupakan ja mausteiden* kuljetusmäärät Viipuriin päin jäivät ymmärrettävistä syistä pieniksi. Ne olivat tyypillistä tuontitavaraa. Kuljetuserät olivat tavallisimmin palautuseriä Viipurin tukkukauppiaille tai tätäkin useammin osa Saimaan kanavan paikallisliikennettä. Lisäksi myös Pietariin

menevissä laivoissa oli mukana pieniä määriä siirtomaatuotteiksi laskettua tavaraa, useimmiten mausteita. Mausteiden kuljetukset ajoittuvat vuosiin 1893–1909, sokerin vuosiin 1899–1909, kahvin vuosiin 1894–1908 ja tupakan vuosiin 1894–1908. Näinä vuosina mausteita ja näihin rinnastettuja yrtejä laivattiin merelle päin vajaat 28 tonnia, sokeria viisi tonnia, kahvia 15 tonnia ja tupakkaa kuusi tonnia. Todellisuudessa näiden tuotteiden määrät olivat hieman suurempia ja kuljetukset jatkuivat mainittua pidempään. Syy johtui kirjaamiskäytännöstä. Vuoteen 1910 mennessä edellä mainittuja tuotteita ei vähän määrän takia kirjattu enää erikseen, vaan osaksi ns. muita siirtomaatuotteita. Määrät eivät voineet olla kovin suuria, korkeintaan kohtalaisia. *Muiksi siirtomaatuotteiksi kirjattuja tavaroita* kuljetettiin vain autonomian neljän viimeisen vuoden aikana ja yhteensä 158 tonnia. Lisäksi mainittuun tonnimäärään sisältyi myös muuta kuin neljää edellä kerrottua tuotetta. Tällaista tavarasta huomattavimpia olivat *kankaat, langat ja pumpuli*. Näiden kuljettaminen alkoi 1885 pumpulin osalta ja kankaiden ja lankojen osalta 1888. Ennen mainittua tilastointimuutosta näitä vietiin yhdeksän tonnia.⁹⁸⁵ Suhteellisen vähäsi jääneisiin kuljetusmääriin vaikutti se, että tuotteiden omistajat halusivat käyttää kasvavassa määrin myös rautatiekuljetuksia.⁹⁸⁶

Edellisiä tuotteita aikaisemmin alkoivat *öljytuotteiden* kuljetukset. Ne käynnistyivät 1861, mutta pysyivät 1900-luvun alkuun saakka marginaalisina. Kuljetukset muuttuivat vuodesta 1900 lähtien säännöllisiksi. Tällaisina ne jatkuivat autonomian loppuun sakka, lukuun ottamatta vuosien 1910–1913 välistä katkosta. Katkoksen aikana Saimaalle päin laivattujen öljytuotteiden tarjonta vastasi hyvin kysyntää. Paluulastien vuotuiset kuljetusmäärät vaihtelivat muina 1900-luvun vuosina tuntuvasti. Yhteensä öljytuotteita kertyi 893 000 litraa. Koko liikenteen kehitykseen näillä oli pieni merkitys.⁹⁸⁷

Merelle päin laivattuista siirtomaatuotteista kahvin, sokerin, tupakan ja mausteiden kuljetusmäärät jäivät pieniksi, koska ne olivat tyypillistä tuontitavaraa. Pääasiassa tästä syystä myös kankaiden, lankojen, pumpulin, öljytuotteiden ja muiden siirtomaatuotteiden kirjattujen tuotteiden laivaukset jäivät marginaalisiksi.

4.1.7 Muut tuotteet monipuolistavat liikenteen lisäystä

Edellä käsitellyt tuotteet muodostivat suurimman osan Saimaalta merelle taapahtuneen liikenteen kasvusta. Niiden ohella kuljetettiin muitakin tuotteita, jotka volyyminsa puolesta eivät olleet merkittäviä, mutta olivat monipuolistamassa liikenteen lisäystä. Hankinnat eivät kohdistuneet elintason nousun ja

⁹⁸⁵ Myös kankaat, langat ja pumpuli kirjattiin vuoden 1909 jälkeen osaksi muita siirtomaatuotteita. Syynä olivat pienet määrät ja vähä merkitys kokonaisliikenteeseen verraten. Ks. MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1894–1916 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 136–139, 170–172, 174–179 ja 186–187.

⁹⁸⁶ Esim. vuosina 1886 ja 1889 Itä-Suomen keskeisten asemien kautta lähetettyjen kankaikaiden lankojen ja puuvillan määrä vaihteli 12,7 ja 9,7 tonnin välillä, mutta vuosina 1897, 1899, 1906 ja 1913 lähetysmäärät (kankaat ja langat) vaihtelivat jo reilun 400 ja vajaan 1 400 tonnin välillä. Ks. SVT XX 1886, 1889, 1897, 1889, 1906 ja 1913.

⁹⁸⁷ Auvinen 2003, 136–137.

kulutusksynnän kasvun myötä pelkästään tavallisesti vesiliikenteeseen miellettyihin massatuotteisiin. Kanavatilien perusteella Itä-Suomesta laivattiin myös muitakin tuotteita.⁹⁸⁸

Mitä nämä tuotteet olivat ja millaisia määriä näitä päätyi merelle päin suuntautuneisiin laivakuljetuksiin? *Maanviljelys- ja ajolaitteiden* valmistus oli tärkeä osa pitkään harjoitettua käsityöperinnettä. Veneitä, kärriä, vaunuja, reikiä ja maanmuokkaimia sekä niiden osia valmistettiin pääsääntöisesti maataloustöiden ohella koko Itä-Suomen alueella. Valmiit tuotteet toivat jonkinlaisia säästöjä ja lisäansioita niin tilalliselle kuin tilattomalle väestölle. Kaikkea valmistettua ei käytetty omaan kulutukseen, vaan osa tuotetusta pyrittiin myymään. Kaikkea ei myyty pelkästään lähiseudulle, vaan osa tuotteista päätyi kauppiaiden ja markkinoiden kautta Viipurin ja Pietarin alueen isännille ja ajureille. Pietari oli yhtä houkutteleva myyntipaikka kuin Viipuri tai mikä muu kotimaan kauppakeskus tahansa, koska ajolaitteista ei rahvaan tuotteena peritty ajoittain tulleja ollenkaan. Ajolaitteiden markkinoiden on esitetty kehittyneen Krimin sodan jälkeisinä vuosina erityisen hyvin. Parantunut markkinatilanne ei heijastunut laajemmin Saimaan kuljetuksiin. Ensimmäiset erät laitteita kohti merta lähetettiin vasta 1859 ja niiden volyyymi pysyi tuskin mainittavana vuoteen 1868.⁹⁸⁹

Edellinen tilanne muuttui 1860-luvun lopulta lähtien. Maanviljelys- ja ajolaitteiden kuljetuksiin tuli säännöllisyyttä ja tätä kesti aina 1900-luvun alkuun saakka. Toiminta oli edelleen vaatimatonta muuhun liikenteeseen nähden. Kuljetettujen tuotteiden määrä oli vilkkaimpinakin vuosina vain muutamia kymmeniä yksikköjä ja niiden arvo jäi alle 6 000 markan. Syy vaatimattomiin kuljetusmääriin oli sama kuin aiemmin. Maanviljelys- ja ajolaitteille olisi ollut kysyntää enemmän, mutta niitä ei tullut riittävästi sen enempää vesiliikenteen kuin muidenkaan kuljetusmuotojen piiriin. Tilanteen taustalla on nähty olleen haluttomuutta ja maatalouden päätöistä johtuneita kiireitä. Aikaa vieneistä sivutoista oli tingittävä pääelinkeinon hyväksi. Päätyönä maanviljelys- ja ajolaitteiden tekeminen ei sen sijaan ollut Itä-Suomessa yleistä, vaikka ajoittain jopa näyttelytoiminnan avulla pyrittiin nostamaan alan tuntemusta, arvostusta sekä tuotteiden laatua. Maanviljelys- ja ajolaitteiden valmistusintoa vähensi myös se, että liikenevä aika suunnattiin toisinaan myös huonekalujen ja puuastoiden valmistamiseen.⁹⁹⁰

Huonekaluja ja puuastioita valmistettiin perinteisenä käsityönä ja kotiteollisuutena useilla paikkakunnilla. Huonekaluja tiedetään valmistetun sekä puhde-

⁹⁸⁸ Auvinen 2003, 140–145 ja 186–187. Ks vesiliikenteen piiriin miellettyistä tuotteista myös luku 3.1.1.

⁹⁸⁹ Virrankoski 1994, 288–312, Virrankoski 1963, 328–329, Harmaja 1936, 124–125 ja 133, Päivärinta 1890, 46, Saimaan kanavan kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 140–141. Karste-Liikasen mukaan Venäjä rajoitti tulleen ajolaitteiden vientiä vain vuosina 1885–1890. Tällöinkään rajoitukset eivät kohdistuneet kaikkiin laitteisiin. Lisäksi tavalla näidenkin vienti oli vapaata. Ks. laajemminkin ajolaitteisiin liittyen Karste-Liikasen 1968, 209–212.

⁹⁹⁰ Virrankoski 1994, 301, Karste-Liikasen 1968, 211, Harmaja 1936, 124, ja Komiteanmietintö nro 20/1908, 41–42 sekä Saari 1907. Laivoilla viedyistä kuljetusmääristä Auvinen 2003, 140–141.

töinä että ammattimaisesti. Harjoitetun tuotannon on esitetty olleen siinä määrin suurta, että osalle valmistustuotteista pyrittiin löytämään myös kaukomarkkinoita rannikon kulutuskeskuksista. Vesitiet soveltuivat tuotteiden jakeluun, mutta hyvistä kuljetusmahdollisuuksista huolimatta huonekalujen vientiperiodi jäi lyhyeksi ja määrät pieniksi. Kanavatilien mukaan arvoltaan halpoja huonekaluja vietiin vuosina 1868–1882 vajaat 4 000 osaa. Vaatimaton kuljetusmäärä johtui siitä, että huonekalujen valmistus keskittyi sittenkin vain enemmän paikallisiin tarpeisiin ja vientimarkkinoiden mahdollisuuksia oli lähinnä tunnusteltu. Huonekalujen kaukomarkkinointi jäi monessa suhteessa näin vain kokeiluksi. Tilanne oli hyvin samantyyppinen *puusepäntöiden* kohdalla. Näiden kuljetusmäärät jäivät pieniksi ja lähinnä rakennustyömaille suuntautuneet kuljetukset keskittyivät vuosiin 1902–1903.⁹⁹¹

Entä mainitut puuastiat, millaisia määriä näitä kuljetettiin? Tynnyreitä, dritteleitä ja muita puuastioita valmistettiin Savossa myytäväksi jokseenkin taasisesti ympäri maakuntaa. Lisäksi Pohjois- ja etenkin Etelä-Karjalassa oli Saimaan kanavan vaikutuspiirissä useita paikkakuntia, joissa astioiden valmistaminen kotikäyttöä ja myyntiä varten nojasi pitkään perinteeseen. Pentti Virrankoski on esittänyt myynnin kehittyneen monivaiheisesti. Ensivaiheessa etupäässä kuusesta ja haavasta valmistettuja astioita vietiin myytäväksi lähelle niiden valmistuspaikkaa. Kysynnän kasvaessa astioita toimitettiin laajalta alueelta Lappeenrannan, Viipurin ja Haminan markkinoille ja täältä Pietariin. Puuastioita kuljetettiin perinteisillä maakuljetuksilla, mutta myös Saimaan kanavalla oli kuljetusreittinä merkitystä kasvavassa määrin. Kanavatilien mukaan puuastioiden laivaukset alkoivat 1868 ja vuoteen 1882 niitä Saimaalta Viipuriin päin oli laivattu hieman vajaat 3 600 kappaletta.⁹⁹²

Todellisuudessa puuastioiden kuljetusmäärät olivat kanavatilien kertomaa suurempia, sillä vain myytäväksi tarkoitettut tilastoitiin. Tuotteiden pakkausastioina käytetyt jätettiin huomioimatta. Niiden kuljetus päätuotteen rinnalla oli vapaata. Harvinaisemman erittelyn kautta tiedetään, että yksin Iisalmen sataman kautta kohti Viipuria laivattiin vuosina 1874–1876 ja 1878 jopa kuinkin 12 300 puista voinpakkausastiaa. Yhtä lailla pakkausastioita laivattiin muistakin Saimaan satamista. Lisäksi puuastioita tarvittiin monen muunkin tuotteen kuin voinin kuljettamiseen, ei vähiten tervalle, lihalle ja kalalle.⁹⁹³

Puuastioita tai muita niiden kaltaisia tuotteita ei tilastoitu enää vuoden 1882 jälkeen erikseen vaan ne yhdistettiin nimikkeeksi *taloustavarat ja kodinteokset*. Nimikkeen vaihtumisesta huolimatta astioiden ja muiden perinteisenä käsitäytönä tehtyjen tuotteiden määräkehitys pysyi positiivisena aiempaa voimak-

⁹⁹¹ Käytännössä myytäväksi tarkoitettujen huonekalujen määrä oli edellä ilmoitettuakin pienempi, koska viedyksi huonekalusi kirjattiin myös tavanomaisten muuttokuormien tavarat. Ks. JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1902–1903 (ei signumia) ja kirjallisuudesta Auvinen 2003, 140–141, Virrankoski 1994, 418–419 ja Päivärinta 1890, 46. Ks. myös Virrankoski 1963, 74–75, Peltonen 1992, 203 ja Poppius 1957, 547.

⁹⁹² MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastolliset päiväkirjat 1902–1903 (ei signumia), Auvinen 2003, 140–141 ja Virrankoski 1994, 240–247.

⁹⁹³ JoMA, Kuopion lääninhallitus, Kanslia, Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmi 1874–1876 ja 1878 (Hbb 7). Ks. kirjallisuudesta puisten voiasioiden käytöstä viennin yhteydessä Auvinen 1973, 46 ja Grotenfelt 1906, 115.

kaammasta teollisuuden kehityksestä ja sen toimijoiden markkinoille tarjoamista halvoista massatuotteista huolimatta. Esimerkiksi vuosina 1883–1888 taloustavaraa ja kotiteoksia laivattiin Saimaalta Viipuriin päin keskimäärin hieman reilut 2 000 kappaletta vuodessa ja likipitään saman verran purjehduskausina 1890–1894. Laivausten trendiä ei kääntänyt laskuun edes rautateiden tulo. Tästä hyvänä esimerkkinä on Karjalan radan valmistumisen jälkeinen aika. Taloustavaraa ja kodinteoksia laivattiin 1895–1909 lähes kolme kertaa enemmän kuin kahdella edellä mainitulla periodilla.⁹⁹⁴

Kanavatileissä taloustavaraa ja kodinteoksia ei kirjattu enää vuosina 1910–1917 kappalemääräisesti vaan painon mukaan. Uusikaan kirjaustapa ei paljasta kauppaa taantuvaksi. Tästä syystä myös laivausten trendi pysyi lähes poikkeuksetta nousevana. Esimerkiksi 1910 taloustavaraa ja kotiteoksia laivattiin vaajat 12 tonnia mutta vuonna 1917 jo 44 tonnia.⁹⁹⁵

Miksi sitten perinteisten taloustavaroiden ja kodinteosten laivaukset jatkuivat suotuisasti, vaikka samaan aikaan teollisuus tuotti halpoja massatuotteita enemmän kuin koskaan aikaisemmin? Saimaan laivaliikenteeseen liittyvien arkistojen kertomukset eivät asiaa paljasta, mutta aihetta on pohdittu kirjallisuudessa. Syyksi laajalla alueella Itä-Suomessa tehtyjen perinteisten käsi- ja puhdetöiden menekin lisäykselle on esitetty viennin kasvua, joka johtui Euroopan teollistumisesta. Tämän on katsottu kasvattaneen ostovoimaa myös kotimaassa ja lisänneen maaseudulta taajamiin muuttaneiden ihmisten halukkuutta hankkia tehdasmaisesti tuotettujen kulutustarvikkeiden ohella myös perinteisen käsityön tuotteita. Sitä paitsi väestönkasvu ruokki kulutushalukkuutta yleisesti kasvaneen hyvinvoinnin ohessa.⁹⁹⁶

Tapahuneesta kysynnän kasvusta huolimatta puuastioista tai muistakaan kotiteollisuuden tai näihin verrattavissa olevien tuotteiden laivauksista ei tullut arvonsakaan puolesta merkittävää liikenteen lisääjää, sillä tavallisesti yksi kappale tai kilo taloustavaraa tai kodinteoksia vastasi markkaa tai kahta. Toisaalta valmistajien kannalta tällainen toiminta oli arvokasta muutenkin kuin perinteisen käsityötaidon säilymisen näkökulmasta. Perusraaka-aineena ollut puu oli muiden luonnon tuotteiden ohella edullista niin tilalliselle kuin tilattomalle väestölle tuottaa monenlaisia puhdetöitä. Talvikuukausina tehdyt tuotteet laivattiin ja markkinoitiin kesällä. Toiminnasta saaduilla tuloilla oli puolestaan mahdollisuus hankkia sellaisia tuotteita joihin muuten ei välttämättä olisi ollut varaa. Valmistajille toiminta oli kannattavaa. Muutoin laivausten kasvu olisi lopunut aikaisemmin. Kanavatilien perustella perinteinen käsityö ansionlähteenä puolusti vielä 1900-luvun alussa hyvin paikkaansa.⁹⁹⁷

Saimaalta päin laivattiin myös *sikuria*, *saippuaa* ja *kynttilöitä*. Käytännössä lähes kaikki kuljetuserät käsittivät kahta viimeksi mainittua kynttilöiden osuutta painottaen. Saimaan kanavan vaikutuspiirissä näitä valmistettiin yleensä teurasjätteistä kotitöinä ja harvemmin tehdasmaisesti. Kynttilöiden ja saippuan

⁹⁹⁴ Virrankoski 1994, 681–682. Kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 140–141.

⁹⁹⁵ Auvinen 2003, 140–141.

⁹⁹⁶ Virrankoski 1994, 240–247, 665–666 ja 681–684 ja Soininen 1974, 304–305.

⁹⁹⁷ Auvinen 2003, 140–141. Ks. perinteisen käsityön kannattavuudesta Soininen 1974, 304–305.

laivauksien pääkaudet ajoittuvat vuosiin 1858–1859, 1863–1864 ja 1866–1868. Tänä aikana niitä rahdattiin 134 tonnia. Markkamääräisesti toiminta oli suurimmillaan 1864. Saippuaa ja kynttilöitä vietiin tällöin 57 000 markan arvosta. Vuoden 1868 jälkeen kesti peräti 23 vuotta ennen kuin kahden viimeksi mainitun kuljetukset alkoivat uudestaan. Kuljetusmäärät olivat tällöin aikaisempiin vuosiin verrattuna vaatimattomampia sekä absoluuttisesti että muuhun liikenteeseen suhteutettuna. Syy pieneksi jääneisiin vientimääriin oli ulkomaisessa kilpailussa. Yksin vesiteitä pitkin saapuneet kynttiläerät riittivät edullisen hintansa takia vaikeuttamaan kotimaista tuotantoa. Kotimaisten kynttilöiden laivaukset jäivät lopulta niin pieniksi, että vuoden 1909 jälkeen niitä ei enää tilastoitu omina ryhminään kuljetetuiksi. Sama koskee myös saippuaa ja vähäksi jäänyttä sikuria. Nämä yhdistettiin sekalaisiin tuotteisiin.⁹⁹⁸

Merelle kuljetettuihin tuotteisiin kuuluivat myös *lumpput ja näihin verrattavat raaka-aineet*. Lumpppujen kuljettaminen oli seurausta paperiteollisuuden halukkuudesta ostaa vanhoja tekstiilejä tiettyjen paperilaatujen raaka-aineeksi. Etenkin Pietarin alueen paperiteollisuuden tarpeet olivat jo pitkään heijastuneet Itä-Suomeen. Kiertävinä lumppureina tunnetut miehet matkustivat laajalti myös kaupunkeja ympäröineellä maaseudulla. Lumpput vaihtuivat usein kahviin, teehen, saippuaan, metalleihin ja rihkamaan. Lumpppuja on esitetty viedyn Venäjälle tavallisimmin rekikuljetuksina. Pitkään jatkunutta kuljetustraditiota täydensivät myös vesikuljetukset. Lumpput tulivat mukaan 1868 Saimaan kanavan kuljetuksiin ja niiden vientiä kesti vuoteen 1890 saakka. Asiasta ei syntynyt suurta kuljetustapahtumaa. Lumpppuja vietiin mainittuna aikana 130 tonnia ja vilkkaimpinakin vuosina kuljetuserien arvot kohosivat vain 5 000 markkaan. Lumpppukuljetusten päättymisen ajankohta sattuu lähelle Savon radan valmistamista, mutta rautatiekuljetusten alkamisen sijasta suurin syy kanavakuljetusten päättymiseen oli siinä, että kotimaiset paperinvalmistajat halusivat prosesseihinsa puun ohella myös tekstiilikuituja. Ostoja tiedetään tehdyn Tervakoskella ja Keski-Suomessa. Tästä johtuen lumpppujen ja näihin rinnastettujen muiden raaka-aineiden kuljetukset ohjautuivat nyt muille reiteille kuin Saimaan kanavalle.⁹⁹⁹

Laivatuuksi tuotteiksi ilmoitettiin kanavatileissä myös *säkit ja niinimatot, lannoitteet, elintarvikkeet, suola ja harjakset*. Muihin tuotteisiin ja samalla koko kanavan liikenteeseen nähden tuotteiden osuus oli hyvin pieni ja viedyt erät täysin satunnaisia. Käytännössä nämä olivat niitä harvoja tuotteita, joita edes jollain tavalla eroteltiin *sekalaisiksi tuotteiksi* tilastoitujen tavaroiden joukosta.¹⁰⁰⁰

⁹⁹⁸ Harmaja 1936, 134, Karttunen 1945, 181 ja Auvinen 2003, 142–143 ja 198–199. Vienti käsitti aluksi myös Pietarissa suosittuja steariinkynttilöitä. Näiden vienti loppui koko maasta viimeistään 1870-luvun aikana, koska niihin käytetyn raaka-aineen saanti Venäjältä vaikeutui. Ks. Pihkala 1970, 168 ja Joustela 1963, 233.

⁹⁹⁹ JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1868–1869, 1871 ja 1877 (Gc 9–10, 12 ja 18). Kirjallisuudesta Auvinen 2003, 140–141, Alanen 1957, 152, Puramo 1960, 10–11 ja Karste-Liikanen 1968, 197.

¹⁰⁰⁰ Auvinen 2003, 142–143. Esimerkiksi harjasten ohella Joensuusta vietiin ajoittain paljonkin lehmän karvoja, mutta niiden pienen arvon vuoksi niitä ei tilastoitu erikseen vaan sekalaiseksi. Ks. JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1888, 1890 ja 1893–1897 (Gc 33–51).

Sisämaasta merelle päin laivattujen tuotteiden valikoima pysyi Saimaan kanavan alkuvuosina kohtalaisen samanlaisena. Tuotteiden kirjo laajeni vähitellen siinä määrin, että aivan kaikkea kuljetettua ei tilastoitu enää omiksi tuoteryhmiksi vaan pienet erät yhdistettiin 1868 sekalaisiksi tuotteiksi. Näiden tuotteiden kuljetukset pysyivät vaatimattomina arvon ja määrän puolesta aina 1880-luvun loppuun saakka. Yhteiskunnan monipuolistuneet kulutustottumukset ja tätä myötä tarjonnan kasvu alkoivat näkyä laajemmin vasta 1890-luvun alusta lähtien, osin myös hiljalleen parantuneen suhdanteen takia. Tästä syystä myös sekalaisiksi kirjattujen tuotteiden laivauksiin tuli tällöin säännöllisyyttä ja tonnimäärät muuttuivat aikaisempaa huomattavammiksi. Sekalaista tavaraa Saimaalta Viipuriin päin laivattiin 1890–1917 yhteensä 1 777 tonnia. Toiminta ei ollut markkamääräisesti laskien enää aivan pientä, sillä vilkkaimpien vuosierien arvot lähentelivät 300 000 markkaa. Tosin kokonaisliikenteestä sekalaisten osuus oli pieni.¹⁰⁰¹

Yksi vilkkaimmista sekalaisen tavarankuljetusvuosista oli 1914. Kuljetusmääriin vaikutti normaalien kuljetusten lisäksi sotatila. Sodan pelossa rannikolta Saimaalle oli tuotu runsaasti erilaista koti-irtaimistoa. Kun pelättyä saksalaisten maihinnousua ei tapahtunut, laivattiin pian sodanjulistuksen jälkeen samat tavarat takaisin Viipuriin ja muualle rannikolle.¹⁰⁰²

Edellisten lisäksi on mahdollisuus tietää, mitä kaikkea sekalaiseksi tavaraksi kirjattiin. Tämä koskee yhtäläisiä viennin, tuontia kuin paikallisliikennettä. Varmuudella tiedetään, että sekalaisen tuotteiden joukossa oli *postia* ja todennäköisesti myös postipaketeiksi pakattuja *apteekkituotteita*. Molempien tuotteiden kuljetusten kehittämisellä oli merkitystä yhteiskunnan toimivuutta ajatellen. Tästä syystä perinteisen postinkulun tehostamiseksi oli Saimaan kanavan valmistuttua runsaasti paineita, eikä vähiten julkisuudessa käydyn keskustelun takia. Suomettaren mukaan Viipurin ja Lauritsalan välillä ei ollut ennen vuotta 1861 yhtään säännöllisin määräajoin kulkevaa laivaa. Tämä esti säännöllisen tiedonkulun. Tilanne parani syksyllä 1861, kun Postihallitus arvostelun painostamana hankki Göteborgista höyryaluksen Saimaan kanavalle. Alus oli tuonaikaiseksi nopea, koska se pystyi kulkemaan kanavan välin päivässä normaalin kolmen päivän sijaan. Postinkuljetus oli aiemmin hoidettu suurimmaksi osaksi maitse, eikä aina ongelmitta. Kunnollisia hevosia ei aina ollut saatavissa ja lisäksi lähetyksiä oli ryöstetty rahan toivossa. Uuden postilaitoksen uskottiin poistavan kyseiset ongelmat ja mahdollistavan laajemmatkin yhteyden postin kuljettamiselle.¹⁰⁰³

Tapahtuiko sitten näin? Lehtitiedot tai kanavatilat eivät suoraan valaise asiaa, mutta sekalaisen tavarankasvatteet rahtimäärät eivät todista ainakaan

¹⁰⁰¹ Käytännössä vuosina 1890–1917 kuljetettujen sekalaisen tuotteiden tonnimäärä oli suurempi, koska sekalaista tavaraa kuljetettiin myös kolleittain. Mainittuna aikana näitä laivattiin 613 kappaletta. Ks. Auvinen 2003, 144–145. Suhdannekehityksestä 1890-luvun alussa esim. Hjerpppe 1988, 45, Halme 1955, 122–125 ja Kuisma 2011, 198.

¹⁰⁰² Saimaan kanavan kautta ensimmäisen maailmansodan aikana tapahtuneista evakointikuljetuksista laajemminkin LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut: Reino Artell synt. 1906 (ei signumia).

¹⁰⁰³ Suomen Julkisia Sanomia 29.7.1861, Suometar 28.6.1861 ja Suometar 2.8.1861

hankkeen onnistumista vastaan. Samaa todistaa myös postireittien määrän kasvu ja reiteillä liikkuneiden lähetysmäärien lisäys. Kehitys kulki pienin askelin siten, että vuoteen 1890 tultaessa postin välittäminen ei ollut enää yhden laivan ja reitin varassa, vaan Saimaan kanavan kautta kulki jo useita postilinjoja. Heervän ja Pietiäisen mukaan Viipurista kanavalle suuntautui kolme reittiä ja Saimaalta päin viisi.¹⁰⁰⁴ Lisäksi useiden kuvausten kautta tiedetään Saimaalla olleen monia pienempiä postivenelinjoja, joilta koottiin lähetyksiä edellä mainituille pääreiteille. Näin kanava ja siihen kytkeytyneet toimenpiteet mahdollistivat paitsi kasvaneiden pakettimäärien kuljettamisen, myös sen, että tiedonvälitys nopeutui kirjeiden, lehtien, kirjojen ja muiden kasvavassa määrin tarjottujen graafisten tuotteiden päästessä paremmin perille.¹⁰⁰⁵

Tässä luvussa on käsitelty kanavahallinnon muiksi tuotteiksi tilastoimia tuotteita. Maanviljelys- ja ajolaitteita päätyi vesikuljetuksiin vuosittain vain muutamia kymmeniä yksikköjä ja näiden arvo oli vähäinen. Syy vähiin kuljetusmääriin ei ollut muiden kuljetusmuotojen saamissa vientiosuuksissa vaan tarjonnan vähyydessä.

Huonekalujen vienti jäi kokeiluksi. Suurin mielenkiinto kohdistui paikallisiin markkinoihin. Tilanne oli samantyyppinen myös puusepätöiden kohdalla. Niidenkin kuljetusmäärät jäivät vähäisiksi.

Puuastioita laivattiin edellisiin nähden enemmän. Näitä kertyi muutamia tuhansia. Tätä vastoin pakkausastioiden kuljetus oli vapaata. Pakkaus miellettiin osaksi päätuotetta. Mikäli ne olisi tilastoitu erikseen, olisi niiden vientimäärä ollut huomattava. Puuastioita tai muita näitä lähellä olleita tuotteita ei tilastoitu enää erikseen vuoden 1882 jälkeen. Ne yhdistettiin nimikkeeksi taloustavarat ja kodinteokset. Nimikkeen vaihtumisesta huolimatta näiden laivausten määrät jatkoivat kasvuaan. Kasvanut ostovoima koitui myös perinteisen käsityöiden hyväksi. Niistä ei tullut merkittävää liikenteen lisääjää tuotteiden edullisuudesta johtuen.

Edellisten tuotteiden ohella merelle päin laivattiin myös sikuria, saippuaa ja kynttilöitä. Käytännössä lähes kaikki kuljetuserät käsittivät kahta viimeksi mainittua. Syy pieneksi jääneisiin kuljetusmääriin oli siinä, että ulkomainen halpatuonti vähensi kotimaista valmistusta.

Vietyihin artikkeleihin kuuluivat lisäksi lumput ja näihin verrattavat raaka-aineet. Pitkää jatkunutta hevuskuljetustraditiota täydensivät myös vesikuljetukset. Saimaan kanavan kuljetuksissa lumput olivat mukana vuosina 1868–1890. Suurta kuljetustapahtumaa asiasta ei syntynyt arvon eikä määrän osalta. Lumpukuljetusten päättymisen ajankohta sattuu lähelle Savon radan valmistamista, mutta rautatiekuljetusten alkamisen sijasta suurin syy kanavakuljetusten päättymiseen oli siinä, että venäläisten ohella kotimaisetkin paperinvalmistajat halusivat prosesseihin puun lisäksi tekstiilikuituja.

¹⁰⁰⁴ Auvinen 2003, 144–145. Postiliikenteen linjoista Saimaalla Pietiäinen 1988, 384 ja Heervä 1978, 36, 38 ja 43.

¹⁰⁰⁵ Heervä 1978, 36, 38 ja 43 ja paikallisesta postinkulusta laajemminkin Karttunen 1945, 238–239, Koskinen 1967, 282 ja Vinska 1987. Ks. postivenelinjoista sekä lehtien ja muidenpainotuotteiden tarjonnasta Itä-Suomessa laajemminkin Savo-Karjala 12.6.1891 ja Juvonen 2006c sekä tässä yhteydessä myös luku 4.2.7.

Myös säkkien, niinimattojen, lannoitteiden, elintarvikkeiden, suolan ja harjasten laivaukset jäivät vähäisiksi. Käytännössä nämä olivat niitä harvoja tuotteita, joita edes jollain tavalla eroteltiin sekalaisiksi tuotteiksi tilastoitujen tavaroiden joukosta. Enimmillään sekalaisia tuotteita laivattiin vuodessa 300 000 markan arvosta. Kasvaneiden laivausmäärien takana oli kuluttajien tarpeiden monipuolistuminen. Sekalaisen joukkoon sisältyi myös posti ja todennäköisesti apteekkitavarat.

Yhdestäkään edellisestä tuotteesta ei tullut merkittävää liikenteen lisääjää. Mielenkiintoisinta niissä on se, että ne paljastavat Itä-Suomen vesiteitä käytetyn muuhunkin kuin massatuotteiden kuljettamiseen. Osa tuotteista oli jopa tilastoitua enemmän liikenteessä, kuten puuastioiden yhteydessä on kerrottu. Pikkutarkka tilastointi tekee tässä poikkeuksen, joskin ymmärrettävistä syistä. Toiminnan pääidea oli arvokkaiden ja valtiolle merkittävien päätuotteiden löytämisessä taksoitusta ja tilastointia varten, kuin kirjavan ja arvoltaan toissijaisen pakkauskäytännön kertomisessa.

4.2 Mereltä päin kuljetetut tuotteet

4.2.1 Sisämaahan laivattujen tuotteiden tonni- ja arvomäärä

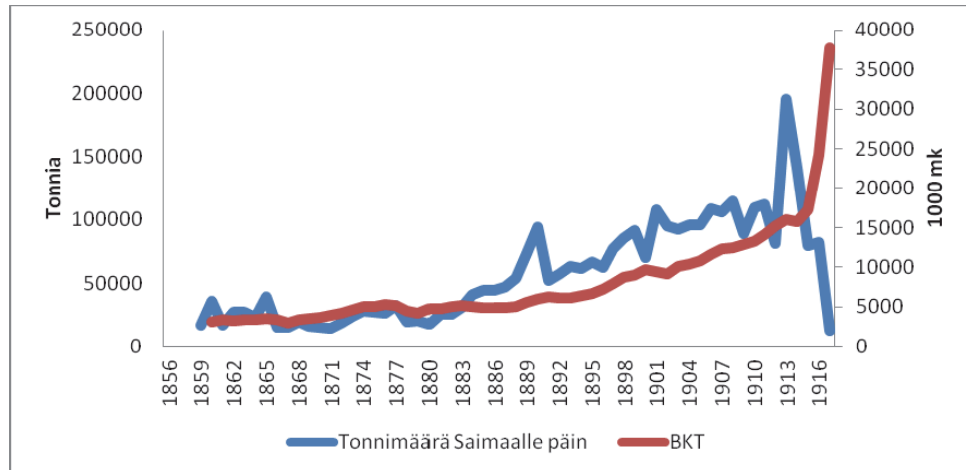
Monen tuontituotteen kuljetukset Itä-Suomeen koettiin hankalaksi ennen Saimaan kanavan valmistumista. Useat jälleenlastaukset maa- ja vesikuljetusten välillä nostivat kuljetuskustannusten ohella tuotteiden kuluttajahintoja ja jarruttivat kauppaa. Saimaan kanavan ja siihen yhdistyneiden muiden vesireittien uskottiin yhdessä piristävän kauppaa ja tätä myötä liikennettä.¹⁰⁰⁶

Toteutuivatko sitten visiot liikenteen volyymin kehityksestä käytännössä? Miten kuljetettujen tuotteiden tonni- ja markkamäärät kehittyivät, millaista liikenne oli laivattujen tuotteiden rakenteen puolesta ja millaista osuutta tuotteiden arvo vastasi koko suuriruhtinaskunnan tuonnin arvosta? Saimaalle suuntautuneen liikenteen tonnimääräistä kehitystä voidaan seurata 1850-luvun lopulta lähtien (Kuvio 44 ja Liite 1). Mereltä laivattiin 1859 jotakuinkin 17 000 tonnia rahtia ja seuraavana vuonna jo 35 000 tonnia. Neljän hieman hiljaisemmän vuoden jälkeen uusi kuljetushuippu saavutettiin 1865. Kuljetukset kasvoivat tällöin 38 000 tonniin lähinnä edullisena jatkuneen suhdannekehityksen ja kasvaneen viljan tuontitarpeen takia. Rahtia mereltä laivattiin 1859–1865 kaikkiaan 185 000 tonnia.¹⁰⁰⁷

¹⁰⁰⁶ Tigerstedt 1952, 16–19 ja Puramo 1952, 147–148, 154–156 ja 281–282.

¹⁰⁰⁷ Krimin sodan jälkeen koettiin lama (1857–1858), mutta tämän jälkeen suhdanne oli lähes poikkeuksetta kohtalaisen edullinen vuoteen 1865. Ks. Kaukiainen 2008, 218, Hjerpppe 1988, 44, Pihkala 2001, 113–115. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 62–63 ja 160–161.

KUVIO 44 Saimaalle päin kuljetettu rahti ja BKT 1856–1917



Lähde: Hjerpe 1988, 217–218 ja Auvinen 2003, 62–63.

Kuljetusmäärät vähenivät 1860-luvun puolivälin jälkeen kotimaan pulakauden ja kansainvälisen laskusuhdanteen yhteisvaikutuksesta. Ostovoiman heikentyessä ja toisaalta myös viljan tarjonnan supistuessa mereltä suuntautuneet kuljetukset vähenivät jopa tuntuvammin kuin vastakkaisen suuntainen liikenne. Kuljetettuja tonneja kertyi 1866 vain 15 000 tonnia. Vähennystä tapahtui vuoden 1865 tasoon verrattuna 61 prosenttia. Liikenne hiljeni seuraavana vuonna entisestään mutta ei enää yhtä voimakkaasti kuin aiemmin. Kuljetustonneja kertyi hieman alle 15 000. Vaikka kuljetukset jo hieman kasvoivat 1860-luvun lopulla, ei kuitenkaan vielä kaikkein hiljaisin kausi ollut käsillä. Tämä koettiin 1870-luvun alussa. Kuljetustonneja kertyi 1871 vain 14 000, eikä edellisenkään vuosi ollut juuri tätä parempi. Tuonti piristyi vientiä hitaammin alkaneesta talouskasvusta huolimatta. Viennistä saadut tulot ja tätä kautta savutettu ostovoima tuonnin hyväksi näkyi Itä-Suomen taloudessa viipeellä.¹⁰⁰⁸

Kokonaisuutena Saimaalle laivattujen tonniin määrä kasvoi kovimman pulakauden jälkeen hitaasti koko kanavan liikenteeseen nähden. Edellistä kuljetusennätystä vuodelta 1865 ei rikottu edes kovimman tukkihuuman vuosina. Kuljetusmäärät vaihtelivat 1872–1879 vain 19 000 ja 32 000 tonnin välillä. Näistä suurin kuljetusmäärä saavutettiin 1877 ja pienin 1872.¹⁰⁰⁹

Liikenne hiljeni 1880-luvun alussa entisestään alkaneen laman seurauksena. Kuljetustonneja kertyi 1880 vain hieman alle 18 000. Alkaneesta lamasta huolimatta kuljetusten trendi oli nouseva 1880-luvun alun jälkeen ja osin vielä seuraavan vuosikymmenen alussa. Siihenastisista kaikkein paras oli vuosi 1884. Mereltä laivattuja tonneja kertyi 41 000. Aina vuoteen 1890 saakka jokainen

¹⁰⁰⁸ Saimaan kanavan kuljetuksista Auvinen 2003, 62–63. Suhdannekehityksestä Hjerpe 1988, 44, Pihkala 2001, 113–114 ja Karttunen 1945, 594.

¹⁰⁰⁹ Auvinen 2003, 62–63. Metsäteollisuuden suhdannehuipusta eli tukkihuumasta 1870-luvulla esim. Kuisma 2011, 185–189, Ahvenainen 1984, 285, 290–291 ja 434 ja Halme 1955, 76–78.

vuosi oli toistaan parempi.¹⁰¹⁰ Kuljetusten määrä kohosi 1890 jo 94 000 tonniin. Tukkihuuman jälkeinen lama vaikutti enemmän merelle suuntautuneeseen liikenteeseen kuin Saimaalle suuntautuneeseen liikenteeseen.¹⁰¹¹

Mistä sitten eroavaisuus johtui? Saimaalle suuntautuneen liikenteen nopeampi kehitys johtui useasta tekijästä. Kiinnostus yrittäjyyteen lisääntyi Itä-Suomessa vuoden 1879 elinkeinovapautuksen jälkeen. Etenkin tuontitavaran välittämiseen uskottiin.¹⁰¹² Tästä syystä tyypillisen tuontitavaran tuonti lisääntyi pitkän aikaa. Toisaalta taas tiettyjä kuljetuksia oli pakko hoitaa heikkonakin aikana. Lisääntynyt väestö tarvitsi entistä enemmän viljaa sekä säilöntään välttämätöntä suolaa.¹⁰¹³ Lisäksi hyvää kehitystä auttoi myös se, että 1880-luvun loppupuolella alkoi olla Suomessa ja samalla myös sen itäisimmän osan taloudessa jo orastavia merkkejä taloudellisesti paremmasta ajasta.¹⁰¹⁴

Kuljetusmäärät vähenivät 1890-luvun alun jälkeen. Kuljetettavaa kertyi purjehduskaudella 1891 vain 52 000 tonnia. Vähennystä oli edelliseen vuoteen verraten 45 prosenttia eikä seuravakaan vuosi ollut tonnien suhteen mainittavasti parempi.¹⁰¹⁵ Kuvernöörin kertomukset selittävät vesiliikenteen määrän laskua rautateiden vaikutuksella etenkin, Savon radan valmistumisella ja kuljetustavan muutoksella.¹⁰¹⁶ Selitys on vain osatotuus. Samaan aikaan myös orastava talouden kasvu kääntyi suhdannetaantumaksi. Tämä heijastui enemmän mereltä päin suuntautuneeseen tuontiin, sillä samaan aikaan vastakkaisen suuntainen rahdin kulku kasvoi jo voimakkaasti. Tuonti piristyi jälleen viipeellä. Lopulta talouskasvun sekä hiljalleen alkaneen noususuhdanteen yhteisvaikutukset käänsivät myös tuonnin kasvuun. Kuljetetun rahdin määrä vaihteli vuosina 1893–1900 pyöreän luvun 61 000 ja 92 000 tonnin välillä.¹⁰¹⁷

Edellistä selvemmin parantumassa ollut aika näkyi kuljetuksissa vasta vuodesta 1901, joka oli ennätysellinen. Mereltä laivattiin erilaisia tuotteita yhteensä 107 000 tonnia. Kotimaan heikko sato ja kansainvälisen taantumien vaikutukset vähensivät seuraavana vuonna tuontimääriä, mutta vaikutukset jäivät suhteellisen lyhytaikaisiksi. Kasvu oli 1904 jo tavallista. Kokonaisuutena aika ennen ensimmäistä maailmansotaa oli vilkasta mereltä suuntautuneitten tonnimäärien kehityksen suhteen. Hyvät ajat heijastuivat selvästi, mutta tavallista heikommat vuodet eivät juuri ollenkaan. Näin oli etenkin vuonna 1908. Vuosi

¹⁰¹⁰ Hyvänä jatkuneesta kuljetuskehityksestä tekee poikkeuksen vain vuosi 1886. Kuljetusmäärä oli kuitenkin lähes yhtä suuri kuin edellisenä vuonna. Kuljetustonneja kertyi 1885 pyöreän luvun 45 000 ja tätä seuraavana vuonna 44 000. Ks. Auvinen 2003, 62.

¹⁰¹¹ Kanainvälisestä lamasta ja sen vaikutuksista 1870-luvulla esim. Hjerppe 1988, 44–45 ja Pihkala 2001, 114. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 62–63.

¹⁰¹² Alanen 1957, 371–372 ja 374–376 ja Järvinen 1940, 169.

¹⁰¹³ Auvinen 2003, 160–161 ja 190–191.

¹⁰¹⁴ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Mikkelin lääni 1887 ja 1888 (KD 206a/1889 ja 208a/1890) ja KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1889 (KD 207/1891). Ks. kirjallisuudesta talouskehityksestä 1880-luvun lopulla Halme 1955, 104–108, Pihkala 2001, 113–115, Nummela 1989, 161 ja Rasila 1982b, 101.

¹⁰¹⁵ Auvinen 2003, 62–63.

¹⁰¹⁶ KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset Kuopion lääni 1890–1891 ja 1893 (KD 232/1892–166/1893 ja 241/1895).

¹⁰¹⁷ Saimaan kanavan kuljetusmääristä Auvinen 2003, 62–63. Suhdannevaikutuksista Nummela 1989, 161, Hjerppe 1988, 45 ja Rasila 1982b, 101–102.

1901 ei jäänyt kuitenkaan vilkkaimmaksi ennen sotaa. Tätäkin vuotta vilkkaampia olivat vuodet 1906, 1908, 1910–1911 ja 1913. Viimeksi mainittu vuosi oli rahtimäärien suhteen ylivoimainen. Laivauksia kertyi tällöin 141 000 tonnia.¹⁰¹⁸

Laivausten trendi oli sotavuosina laskeva. Vuoden 1913 tasoon verrattuna kuljetusten määrä väheni kolmanneksen 1914. Pudotus jatkui 1915. Kuljetettavaa kertyi vain 80 000 tonnia eikä seuraavakaan vuosi ollut mainittavasti parempi. Todellinen romahdus koettiin vasta 1917. Siitä tuli tiedossa olevista vuosista heikoin. Purjehduskauden päätyttyä kuljetuksia ilmoitettiin kertyneen vain hieman alle 13 000 tonnia. Maanviljelystuotteiden kuljetukset kehittyivät 1914–1916 suotuisasti, mutta samaan aikaan mereltä päin kuljetettujen muiden tuotteiden yhteismäärä ei. Vaikka maanviljelystuotteilla oli rauhankin aikana suuri merkitys liikenteen lisäykseen, eivät ne yksistään pystyneet pitämään kasvua yllä sotavuosina. Kun vielä 1917 viljakuljetukset romahtivat, väheni liikenne vielä entisestään.¹⁰¹⁹

Kaikkiaan Saimaan kanavan kautta Saimaalle laivattiin 1859–1917 rahtia 3,4 miljoonaa tonnia. Määrä oli hieman vajaa 1/5 koko kanavan liikenteestä. Poikkeusajoista huolimatta kuljetukset kehittyivät kokonaisuutena hyvin, jopa merelle suuntautunutta liikennettä nopeammin. Mereltä suuntautunut rahtiliikenne kasvoi 1860–1913 keskimäärin 4,1 prosenttia vuodessa.¹⁰²⁰ Se oli hieman nopeampaa kuin markkinahintaisen bruttokansantuotteen keskikasvu (3 %) mutta lähes sama kuin koko maan liikenteen kansantaloudellisen tuloksen keskikasvu (3,9 %) vastaavana aikana (Kuviot 44 ja 46).¹⁰²¹

Samalla tavoin kuin Saimaan kanavan kokonaisliikenne ja Saimaalta merelle suuntautunut liikenne myös mereltä suuntautunut liikenne jatkoi kasvua kiihtyvässä määrin Itä-Suomen rautateiden päälinjojen valmistumisesta huolimatta. Miten sitten kasvu jakaantui eri aikoina? Liikenne kasvoi ennen Savon radan valmistumista keskimäärin 2,4 prosenttia vuodessa ja Savon radan ja Karjalan radan valmistumisen jälkeen 3,2 prosenttia lukuun ottamatta sota-aikaa. Sota aikana kasvu hidastui tuontituotteiden heikon saatavuuden takia.¹⁰²²

Tapahtuneesta kasvusta huolimatta pitkällä aikavälillä rautatielinjojen kautta pohjoiseen suuntautunut liikenne kasvoi Saimaan kanavan samansuuntaista liikennettä suuremmaksi. Muutos ei ollut tämänkään liikennesuunnan osalta yhtäkkinen. Vertailuja rautateitse ja Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tonnien välillä voidaan tehdä vuosilta 1871–1917. Savon radan valmistuminen tai tätä edeltäneetkään rautatieosuudet eivät heti vaikuttaneet sanotta-

¹⁰¹⁸ Auvinen 2003, 62–63. Vuonna 1908 ja osin jo edellisenä vuonna alkaneen laman on katsottu vaikuttaneen enemmän Suomen vientiin kuin tuontiin. Ks. suhdannevaikutuksista Rasila 1982b, 102, Hjerppe 1988, 45 ja Pihkala 1969, 43–44.

¹⁰¹⁹ Auvinen 2003, 62–63, 156–157 ja 160–161.

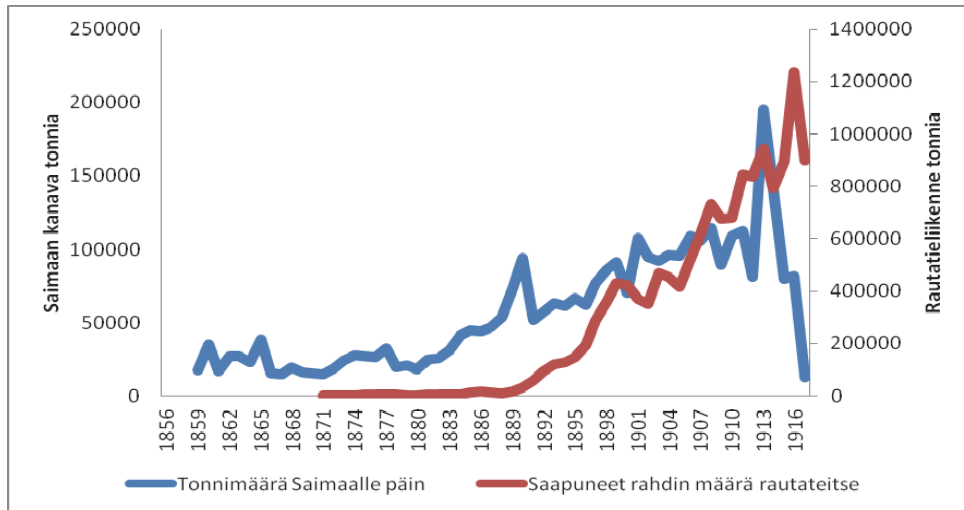
¹⁰²⁰ Kaikkina tiedossa olevina vuosina (1859–1917) tonnimääräinen liikenne kasvoi keskimäärin 3,5 % vuodessa. Ks. Auvinen 2003, 62–63.

¹⁰²¹ Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

¹⁰²² Mikäli viimeksi mainittuun ajankohtaan lasketaan sotavuodet mukaan, niin kasvua tapahtui keskimäärin vain prosentti vuodessa. Sota-aikaa lukuun ottamatta liikenteen kasvu oli jotakuinkin sama tai hieman nopeampi kuin BKT:n tai liikenteen kansantaloudellisen tuloksen keskikasvu. Ks. Auvinen 2003, 62–63 ja Hjerppe 1988, 217–218 ja 265–266.

vammin liikenteeseen. Tilannetta kuvaa hyvin se, että vasta 1891 Itä-Suomen merkittävimmillä rautatieosuuksilla tonnimääräinen liikenne kasvoi Saimaan kanavan tuontiliikennettä suuremmaksi (Kuvio 45).¹⁰²³

KUVIO 45 Saimaalle laivatun ja kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta saapuneen rahdin määrä tonneina 1856–1917



Lähde: SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63.

Saimaan kanavan kautta kuljetettiin vuosina 1871–1917 mereltä kaikkiaan 3,1 miljoonaa tonnia rahtia. Keskeisemmin kanavan liikenteeseen vaikuttaneet rautatieosuudet kokosivat vastaavana aikana pohjoiseen päin kuljetettavaksi ilmoitettua rahtia 14,1 miljoonaa tonnia. Saimaan kanavan liikenne oli näin hieman vajaa viidesosa rautatieliikenteestä.¹⁰²⁴ Rautateiden ja samaan aikaan vaikuttaneiden maantiekuljetusten saamista kuljetusosuuksista huolimatta mereltä suoritettujen kuljetukset kehittyivät suotuisasti.¹⁰²⁵

Miten sitten samaan aikaan kehittyi kuljetettavien tuotteiden arvo? Mereltä kuljetettujen tuotteiden arvo kehitystä voidaan seurata vuodesta 1860 (Kuviot 46–47).¹⁰²⁶ Tuotteita laivattiin mainittuna vuonna 4,8 miljoonan markan ar-

¹⁰²³ Saimaan kanavan kautta pohjoiseen kuljetettiin rahtia 1871–1890 jotakuinkin 709 000 tonnia ja 1891–1917 peräti 2 406 000 tonnia. Itä-Suomen keskeisillä rautatieosuuksilla kuljetettiin ensin mainitulla vuosijaksolla pohjoiseen rahtia 167 000 tonnia ja jälkimmäisellä 13 977 000 tonnia. Näin ollen 1871–1890 mainituilla rautatieosuuksilla etelään kuljetettujen rahtien tonnimäärä oli vain vajaa neljännes (24 %) samaan aikaan Saimaan kanavan kautta merelle viedyistä rahtitonneista ja 1891–1917 taas Saimaan kanavan kautta mereltä päin laivattujen tonniin osuus oli vai 17 prosenttia samoilla rautatieosuuksilla pohjoiseen kuljetettujen tonniin määräästä. Ks. SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63. Keskeisesti vaikuttaneet rautatieosuudet on yksilöity luvussa 3.1.1.

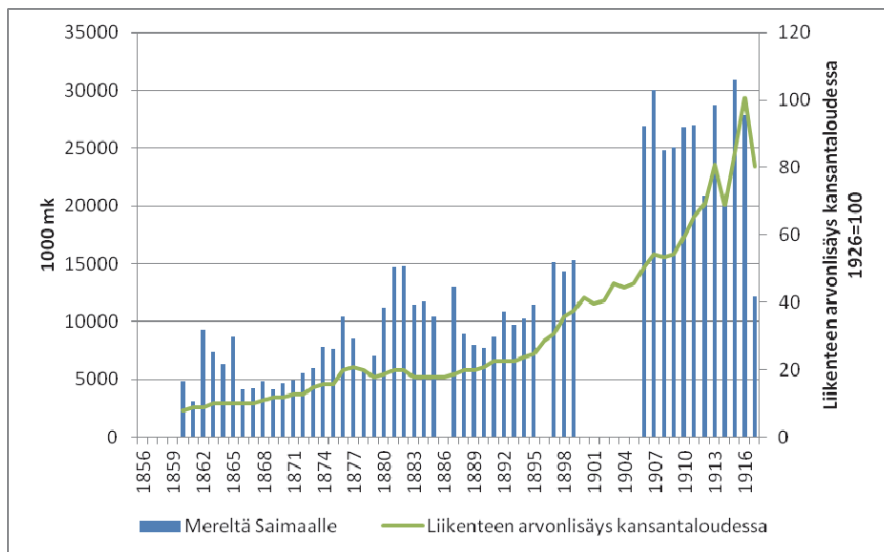
¹⁰²⁴ SVT XX 1871–1917 ja Auvinen 2003, 62–63.

¹⁰²⁵ SVT XX 1871–1917, Auvinen 1999, 24 ja Auvinen 2003, 62–63.

¹⁰²⁶ Pohjoiseen kuljetettujen tuotteiden arvo on saatavina vuosilta 1860–1885, 1887–1895, 1897–1899 ja 1906–1917. Etelään kuljetettujen tuoteryhmien arvo on puolestaan saatavina vuosilta 1860–1869, 1875, 1879–1880, 1882–1884, 1887–1893, 1895, 1897–1899 ja

vosta ja kahta vuotta myöhemmin jo 9,3 miljoonan markan arvosta. Aivan yhtä hyviä eivät olleet vuodet 1863–1865. Tuonnin tasauksen ja varastojen sopeuttamisen takia arvot vaihtelivat vielä 6,3 ja 8,6 miljoonan markan välillä. Mereltä päin kuljetettujen tuotteiden arvo oli vuosina 1860–1865 kaikkiaan 39,5 miljoonaa markkaa.¹⁰²⁷

KUVIO 46 Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo ja koko maan liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa 1856–1917



Lähde: Hjerppe 1988, 265–266 ja Auvinen 2003, 40–41.

Kuljetettujen tuotteiden arvo koostui 1860–1865 suurimmalta osalta siirtomaaja teollisuustuotteista. Näiden osuus kaikista mereltä suuntautuneiden kuljetusten arvosta oli jotakuinkin puolet (51 %). Toiseksi merkittävin ryhmä oli maanviljelys- ja karjantuotteet. Näiden osuus kuljetuksista oli vajaa kolmannes (32 %). Sekalaisiksi tuotteiksi katsotut tuotteet edustivat 14 prosenttia, vuorituotteet vajaata kolmea prosenttia ja metsäntuotteet alle yhtä prosenttia.¹⁰²⁸

Kuljetukset vähenivät 1860-luvun puolivälin jälkeen ja tätä myötä myös niiden arvo laski. Pitkästi heikkojen satojen aiheuttama lama ja rahanpuute näkyivät selvästi mereltä päin suuntautuneissa kuljetuksissa. Kuljetettujen tuotteiden arvo ei kohonnut 1860-luvun lopulla yhtenäkkään vuonna edes viiteen miljoonaan markkaan. Erityisen huonoja olivat vuodet 1866 ja 1869. Kuljetusten yhteisarvo kohosi kumpanakin purjehduskautena vain hieman yli neljän miljoonan markan.¹⁰²⁹

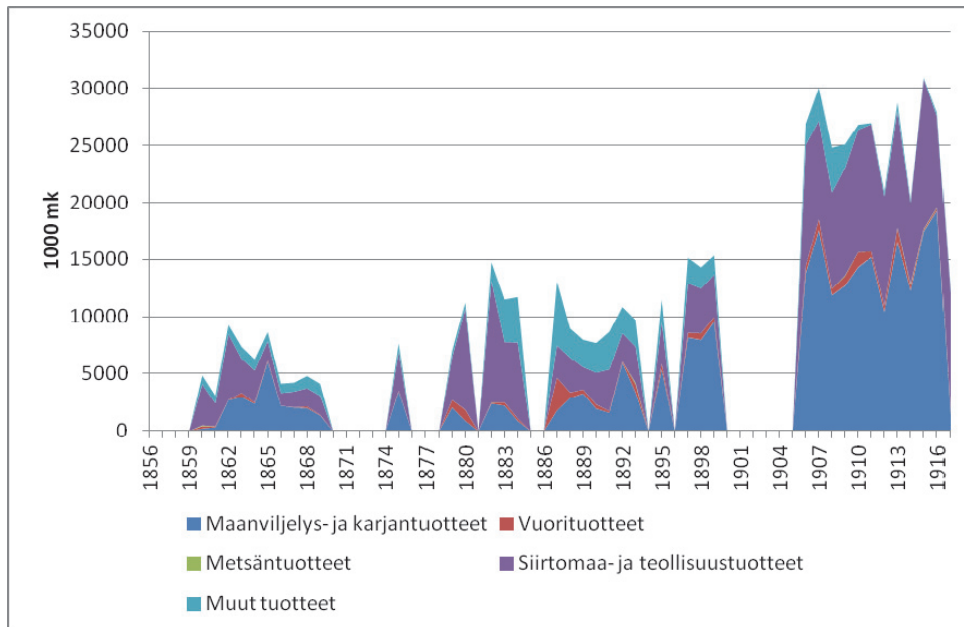
1906–1917. Tässä esitetty perustuu edellä mainittuihin vuosiin lähdeteknisistä syistä. Ks. Auvinen 2003, 40–44 ja 50–51.

¹⁰²⁷ Auvinen 2003, 40–41.

¹⁰²⁸ Auvinen 2003, 40–41 ja 50–51.

¹⁰²⁹ Talousmuutoksista 1860-luvulla esim. Hjerppe 1988, 44, Kuusterä & Tarkka 2011, 250, Virrankoski 2001, 524–527, Jutikkala 2003, 506 ja Vihola 1991, 364. Saimaan kanavan kuljetusmääristä Auvinen 2003, 40–41.

KUVIO 47 Saimaalle laivattujen tuoteryhmien arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 50–51.

Kuljetettujen tuotteiden arvo (17,3 miljoonaa markkaa) koostui 1866–1869 suurimmaksi osaksi maanviljelys- ja karjantuotteista. Näiden arvo vastasi 44 prosenttia kaikesta mereltä päin laivatusta. Aikaisempiin vuosiin nähden osuus nousi. Kallistuneista hinnoista huolimatta pula pakotti itäsuomalaiset hankkimaan ruokaa ja tinkimään muusta kulutuksesta. Seuraavaksi suurimmat osuudet olivat siirtomaa- ja teollisuustuotteilla (33 %) sekä muiksi tuotteiksi ryhmitetyllä tavaramalla (22 %). Vuorituotteiden osuus kuljetusten arvosta oli jotakuinkin yksi prosentti. Metsäntuotteita ei merkittävässä määrin kuljetettu. Ne olivat olleet koko ajan tyypillistä vientitavaraa.¹⁰³⁰

Kuljetusten arvo lähti uuteen kasvuun 1870-luvun alussa. Tosin vielä vuosina 1870–1871 oltiin hyvin lähellä aikaisempien vuosien tasoa, mutta 1873 päästiin jo yli viiden miljoonan markan arvoisiin kuljetuksiin. Vuosina 1874 ja 1875 lähestyttiin jo kahdeksan miljoonan markan rajaa. Hyvänä jatkunut suhdanne näkyi 1876 vieläkin selvemmin. Tuotteita laivattiin tällöin 10,4 miljoonan markan arvosta. Näiden arvo kohosi suuremmaksi kuin kertaakaan aiemmin. Seuraava vuosi oli vielä kohtalaisen hyvä, joskin kansainvälisen taantuman merkit alkoivat markkinoilla näkyä nyt myös Itä-Suomessa. Kuljetusten arvo väheni 8,5 miljoonaan markkaan. Laivauksissa taantuma muuttui lamaksi vii-

¹⁰³⁰ Björkqvist 1958, 124 ja Auvinen 2003, 40–41 ja 50–51.

meistään 1878. Kun purjehduskausi oli päättynyt, mereltä Saimaan rannoille oli tuotteita päättynyt vain 5,9 miljoonan markan arvosta.¹⁰³¹

Merelle suuntautuneeseen liikenteeseen verrattuna alkaneen laman seuraukset näkyivät toisen tyyppisenä kehityksenä. Ajoittain laman olemassaoloa kuljetuslukujen valossa oli jopa vaikea havaita. Samalla kun merelle suuntautuneen liikenteen alusmäärät ja kuljetetut tonnit ja niiden arvot olivat vaatimatonta moneen aikaisempaan vuoteen nähden, tapahtui mereltä päin suuntautuneen liikenteen arvon kehityksessä muuta. Kuljetusten arvot kääntyivät kasvuun jo 1879. Tavaraa oli ennen vuoden loppua mereltä päin tuotu pyöreän luvin seitsemän miljoonan markan arvosta. Tätäkin parempia olivat kolme seuraavaa vuotta. Erityisen hyviä mainittakoon ennätyselliset vuodet 1881 ja 1882. Kuljetusten arvo lähestyi molempina vuosina jo 15 miljoonan markan rajaa.¹⁰³²

Mistä sitten kasvu johtui, vaikka samaan aikaan vienti oli vaikeuksissa ja koko maassa olivat selvät laman merkit tunnistettavissa lyhyistä paremmista jaksoista huolimatta? Keskeisinä syinä olivat lainsäädännön muutos ja sen seuraukset. Vuoden 1879 elinkeinovapautus antoi mahdollisuuksia yrittäjäkunnan tuntuvalle kasvulle. Taloudellisesti heikosta ajasta huolimatta monen täytyi uskoa käänteeseen. Kallista tuontitavaraa, lähinnä siirtomaa- ja teollisuustuotteita, laivattiin entistä enemmän sekä välitettäväksi että omaan käyttöön. Tästä syystä myös kuljetettujen tuotteiden arvo oli vielä 1883–1889 kohtalainen, joskin jakson loppupuolella pitkittyneen laman seuraukset leikkasivat osan tuonnista.¹⁰³³

Kasvu käynnistyi uudestaan seuraavan vuosikymmenen alussa. Tonneissa mitaten kuljetukset vähenivät edelleen, mutta markkamääräinen liikenne lähti hyvään kasvuun ennakkoiden hiljalleen parantumassa ollutta suhdannetta. Tuotteita kuljetettiin 1891 jo 8,7 miljoonan markan edestä. Kasvua edelliseen vuoteen nähden oli liki 13 prosenttia. Seuraavan vuonna kasvu kiihtyi edelleen. Lisäystä vuoden 1891 tasoon verrattuna oli neljännes. Tämän seurauksena vuonna 1892 kuljetettujen tuotteiden yhteisarvo ylitti jälleen 10 miljoonan markan rajan ja kolme vuotta myöhemmin päästiin jo 11,5 miljoonan markan arvoisiin kuljetuksiin. Näitäkin parempia olivat vuodet 1897–1889. Tällöin päästiin aivan uusiin ennätysiin suhteellisen vakaana jatkuneen talouskasvun takia. Kuljetusten arvot vaihtelivat nyt 14,3 ja 15,3 miljoonan markan välillä.¹⁰³⁴

Vilkastuneet kuljetukset perustuivat suurilta osin maanviljelys- ja karjan- tuotteiden kuljettamiseen, joista viljatuotteiden osuus oli huomattavinta. Esimerkiksi vuosina 1897–1899 viljan osuus mereltä päin kuljetettujen tuotteiden arvosta (44,8 miljoonasta markasta) oli hieman reilut 57 prosenttia. Seuraavaksi suurinta osuutta edustivat siirtomaa- ja teollisuustuotteet sekä kanavatileissä sekalaisiksi luokitellut tuotteet. Ensin mainittu ryhmä edusti mereltä päin suun-

¹⁰³¹ Saimaan kanavan kuljetusten arvosta Auvinen 2003, 40–41. Talouskehityksestä 1870-luvulla esim. Halme 1955, 75–80, Hjerpe 1988, 44, Pihkala 2001, 113–115 ja Karttunen 1945, 594.

¹⁰³² Suhdannekehityksestä 1870-luvun lopulla ja 1880-luvun alussa sekä sen vaikutuksista laajemminkin esim. Rasila 1982b, 100–101, Pihkala 1969, 37–41 ja Hjerpe 1988, 44–45. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 40–41 ja 60–63.

¹⁰³³ Alanen 1957, 371–372 ja 374–376, Rasila 1982b, 92, Kuusterä 1995, 31 ja Järvinen 1940, 47 ja 169. Saimaan kanavan kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 50–51.

¹⁰³⁴ Hjerpe 1988, 45, Halme 1955, 138 ja Auvinen 2003, 40–41 ja 62–63.

tautuneiden kuljetusten arvosta vajaata kolmannesta (27 %) ja jälkimmäinen ryhmä 13 prosenttia. Vuorituotteiden ja metsäntuotteiden osuudet olivat edelleen pieniä. Niiden arvo vastasi kuljetuksista vain vajaata kahta prosenttia.¹⁰³⁵

Kuljetusten arvon positiivinen kehitys jatkui myös 1900-luvun alussa suhteellisen vakaan talouskasvun ansiosta. Esimerkiksi 1906–1913 kuljetusten vuotuiset arvot vaihtelivat 30 ja 20,9 miljoonan markan välillä. Näistä vuosi 1907 oli arvolla mitaten huomattavin. Tuotteita kuljetettiin mainittuna jaksona kaikkiaan 301,3 miljoonan markan arvosta. Suurin osa kasvusta perustui edelleen maanviljelys- ja karjantuotteiden laivauksiin. Näiden osuus oli jotakuinkin puolet (53 %). Seuraavaksi suurin osuus oli siirtomaa- ja teollisuustuotteilla. Näiden osuus oli hieman vajaat 38 prosenttia. Sekalaiset tuotteet olivat seuraavaksi suurin ryhmä. Nämä edustivat kuljetusten arvosta kuutta prosenttia. Vuorituotteet edustivat puolestaan kolmea prosenttia ja metsäntuotteet alle yhtä prosenttia.¹⁰³⁶

Mereltä kuljetettujen tuotteiden arvo väheni sotavuosina. Kun vielä 1913 laivattiin tavaraa 28,7 miljoonan markan arvosta, oli liikenteen arvo sodan sytymisvuonna enää 20,2 miljoonaa markkaa. Lasku jäi vain tilapäiseksi, sillä seuraavasta vuodesta tuli kaikkien aikojen paras. Tuotteita laivattiin 30,9 miljoonan markan arvosta. Lähes yhtä hyvä oli seuraava vuosi 27,9 miljoonan markan arvoisilla kuljetuksilla, joskin rahan arvon muutoksella hintojen nousun ja inflaation kautta oli merkitystä tapahtuneeseen. Yhtä hyvä ei ollut enää vuosi 1917. Kuljetettujen tuotteiden arvo väheni 12,2 miljoonaa markkaan poikkeuksellisten olosuhteiden vuoksi.¹⁰³⁷

Kuljetusten rakenne oli kolmen ensimmäisen sotavuoden aikana samantyyppinen kuin rauhan aikana. Suurin osa kuljetuksista oli edelleen maanviljelys- ja karjantuotteita. Niiden osuus vuosien 1914–1916 kuljetuksista oli 62 prosenttia. Seuraavaksi merkittävin osuus oli siirtomaa- ja teollisuustuotteilla, hieman vajaa 36 prosenttia. Kaikkien muiden tuotteiden osuus oli edelleen pieni. Ne edustivat kuljetuksista kahta prosenttia. Edellisistä poikkesi vasta vuosi 1917. Aikaisemmin vilkkaat maanviljelys- ja karjantuotekuljetukset edustivat kuljetuksista enää 11 prosenttia lähinnä viljakuljetusten supistumisen takia. Siirtomaa- ja teollisuustuotteista tuli suurin yksittäinen ryhmä, ei kuitenkaan kuljetusten kasvun vaan lähinnä pulan ja hintojen nousun takia. Ne edustivat mereltä päin tulleista kuljetuksista 86 prosenttia. Kaikkien muiden tuotteiden kuljetukset jäivät tuntuvasti edellisestä.¹⁰³⁸

Edellä esitetyn perusteella on ilmeistä, että mereltä suuntautunut liikenne kehittyi positiiviseen suuntaan sekä tonnimääräisen että markkamääräisen lii-

¹⁰³⁵ Auvinen 2003, 40–41 ja 50–51.

¹⁰³⁶ Talouskehityksestä ennen ensimmäistä maailmansotaa esim. Hjerppe 1988, 45, Kuisma 2009, 154 ja Halme 1955, 143. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 40–41 ja 50–51.

¹⁰³⁷ Edellä kerrotut huippuarvot on esitetty sillä varauksella, että vuosia 1886, 1896 ja 1900–1905 käsittelevät tiedot eivät ole säilyneet arkistoissa. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja 50–51. Tapahtuneesta rahan arvon muutoksesta sota-aikana esim. Rasila 1982c, 163–167, Virrankoski 1975, 189 ja Kuusterä & Tarkka 2011, 416–417.

¹⁰³⁸ TVH:n vuosikertomusten mukaan siirtomaatavarakauppa oli 1917 ”kokonaan lamas”. Ks. SVT XIX 1917 ja Auvinen 2003, 40–41 ja 50–51.

kenteen osalta, joskin markkamääräisen liikenteen kehitys oli hitaampaa. Mereltä laivattujen tuotteiden arvo kasvoi 1860–1913 keskimäärin 3,4 prosenttia vuodessa. Kasvu muodostui melko samanlaiseksi kuin BKT:n (3 %), liikenteen kansantaloudellisen tuloksen (3,9 %) ja koko maan tuonnin keskikasvu (3,5 %) samaan aikaan.¹⁰³⁹

Saimaan kanavan liikenteen kasvu ei jakaantunut tasaisesti. Tässäkin tapauksessa keskikasvu oli merkittävämpää Itä-Suomen päärautatielinjojen valmistumisen jälkeen (4,7 %) kuin ennen sitä (3,7 %). Mielenkiintoisinta on havaita, että ennen pääratojen valmistumista (1860–1888) kasvu oli BKT:n keskikasvuun (2 %) verrattuna nopeampaa, mutta vuotuinen kasvu ei menettänyt merkitystään rautateiden valmistumisen jälkeisenä ajanakaan (1895–1913) vaan tasoittui lähes samaksi kuin BKT:n kasvu (4,4 %). Tilanne muodostui myös hyvin samankaltaiseksi, mikäli muutosta halutaan verrata myös liikennesektorin arvonlisäyksen vaihteluihin.¹⁰⁴⁰

Kasvusta huolimatta Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvo laivattua tonnia ja tehtyä matkaa kohden luultavasti vaihteli, koska liikenne toiseen suuntaankaan ei perustunut keskihinnaltaan koko ajan joko kallistuviin tai halventuviin tuotteisiin.¹⁰⁴¹

Millaiseksi sitten tilanne käytännössä muodostui? Markka- ja tonnimääräisen liikenteen suhdetta voidaan havainnollistaa vuodesta 1860 alkaen (Kuvio 48). Mereltä suuntautuneiden kuljetusten arvo vaihteli ensimmäisen kahdenkymmenen vuoden aikana tuntuvastikin, mutta pääsääntöisesti kuljetukset rakensivat kallistuviin tuotteisiin. Esimerkiksi 1860 keskimääräinen tavaratonni maksoi vain 137 markkaa, vuotta myöhemmin hinta kohosi 181 markkaan ja 1863 jo 342 markkaan, mutta 1864–1865 se oli enää alle 280 markkaa. Nopeasti kasvaneen alun jälkeen kuljetetun tavaratonnin hinta alkoi halventua. Kilpailua ja halvempien tuotteiden ajoittaista kuljettamista enemmän asiaan vaikuttivat suhdannekäänteet, heikot sadot ja ostovoiman heikentyminen. Näin oli etenkin nälkävuosina ja muutamana vuonna näiden jälkeenkin. Siksi myös keskimääräisen kuljetustonnin hinta laski kaikkein vilkkaimpaan aikaan verrattuna. Kuljetetun tonnin keskimääräinen arvo vaihteli 1866–1875 vain 233 ja 285 markan välillä.¹⁰⁴²

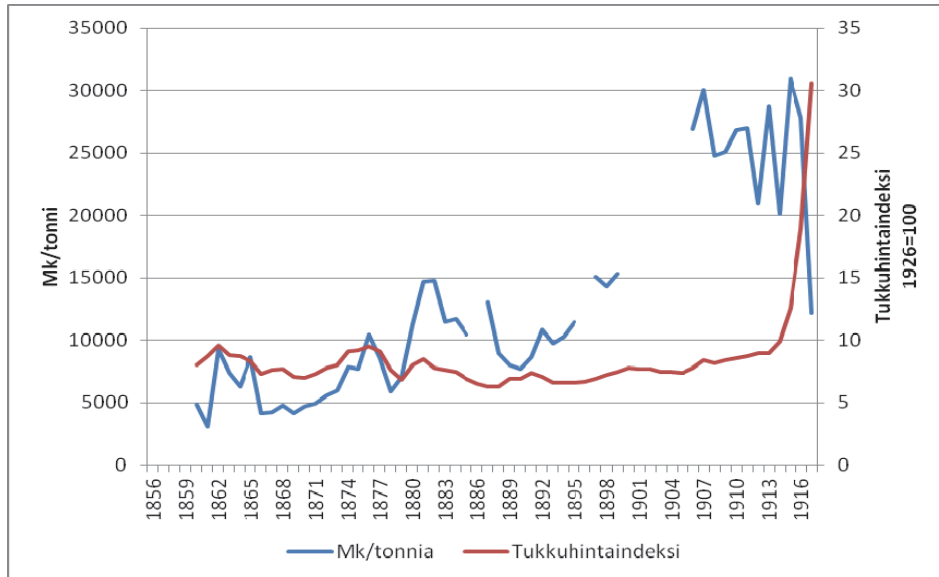
¹⁰³⁹ Kasvu oli lievästi hitaampaa, mikäli sotavuodet lasketaan mukaan. Markkamääräinen liikenne kasvoi vuosina 1860–1917 keskimäärin 3,1 prosenttia vuodessa. Ks. Auvinen 2003, 62–63, Hjerpe 1988, 217–218 ja 265–266 sekä Pihkala 2001, 113.

¹⁰⁴⁰ Liikenteen arvonlisäys kansantaloudessa kasvoi 1860–1888 keskimäärin 3,4 prosenttia ja 1895–1913 keskimäärin 5,5 prosenttia. Ks. Auvinen 2003, 62–63 ja Hjerpe 1988, 217–218 ja 265–266.

¹⁰⁴¹ Auvinen 2003, 40–41, 62–63 ja 54–55.

¹⁰⁴² Suhdannemuutoksista 1860-luvulla esim. Kaukiainen 2008, 218, Jutikkala 2003, 505, Kuisma 1993, 222–227 ja Kuusterä & Tarkka 2011, 250. Kuljetusten arvosta Saimaan kanavalla Auvinen 2003, 54–55.

KUVIO 48 Rahtitonnin keskimääräinen arvo mereltä Saimaalle suuntautuneessa liikenteessä ja tukkuhintaindeksi 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 54–55 ja Hjerppe 1988, 265–266.

Tavaratonnin keskimääräinen arvo kääntyi kestävämpään nousuun vasta 1870-luvun puolivälin jälkeen, kun kansainvälisen noususuhdanteen vaikutukset alkoivat viipeellä näkyä nyt myös Itä-Suomessa. Muutoksen seurauksena tavaratonni maksoi 1876 jo 394 markkaa ja neljä vuotta myöhemmin peräti 624 markkaa. Mereltä päin kuljetettujen tuotteiden keskimääräinen arvo tonnilta kallistui 1860–1880 keskimäärin hieman reilut kolme prosenttia vuodessa eli keskikasvu oli jotakuinkin kolminkertainen verrattuna tukkuhintojen (Kuvio 48) samanaikaiseen kehitykseen. Asia selittyy tuonnin monipuolistumisella.¹⁰⁴³

Tilanne muuttui vuoden 1880 jälkeen. Mereltä lähteneiden kuljetusten arvo vaihteli edelleen tuntuvasti, mutta kasvu perustui nyt voittopuolisesti keskihinnaltaan aikaisempaa edullisempiin tuotteisiin. Nopeasta muutoksesta ei ollut kyse. Keskimääräisen tavaratonnin arvo vaihteli 1881–1887 vielä 582 ja 234 markan välillä. Arvot olivat edelleen huomattavia moneen aikaisempaan vuoteen verrattuna, ei vähiten vilkastuneen siirtomaa- ja teollisuustuotteiden kaupan takia.¹⁰⁴⁴

Edellistä selvempi muutos halvempaan tapahtui vasta vuodesta 1888 lähtien. Kuljetetun tavaratonnin keskihinta vaihteli vuosina 1888–1900 jotakuinkin 196 ja 82 markan välillä. Tilanne ei johtunut nyt eikä myöhemminkään yksistään painoonsa nähden kalliiden tuotteiden siirtymisestä rautateille, vaikka tiettyssä määrin transitoliikennettä oli jo pitkään tapahtunut sekä suoraan että

¹⁰⁴³ Auvinen 2003, 50–51 ja 54–55. Suhdannemuutoksista 1870-luvulla esim. Halme 1955, 75–81, Karttunen 1945, 594 ja Hietakari 1968, 37 ja 46. Tukkuhintojen muutoksesta Hjerppe 1988, 299–300.

¹⁰⁴⁴ Auvinen 2003, 54–55.

maanteitse Saimaan etelärannan kautta. Keskihinnan lasku johtui eniten halpojen massatuotteiden kuljetusten lisääntymisestä. Tähän viljalla ja suolalla oli keskeinen osuus. Lisäksi myös tuontihinnoissa tapahtui alenemista.¹⁰⁴⁵

Keskimääräisten tavaratonniin halpeneminen pysähtyi 1900-luvun alussa ja viimeistään 1906 trendi kääntyi jo nousuun. Aivan ennätysmäiseen tasoon ei päästy. Kuljetetun tonnin keskimääräinen arvo oli vuosina 1906–1913 kuitenkin kohtalaisen hyvä eli 240 markkaa. Viljan ja suolan ohella kuljetuksiin tuli myös entistä enemmän kalliita siirtomaa- ja teollisuustuotteita sekä kalliiksi katsottuja sekalaisia tuotteita, joita kanavahallinto ei erikseen nimeltä yksilöinyt. Taloudellisesti hyvä aika lisäsi ostovoimaa myös kalliiden tuotteiden osalta. Vesitiet soveltuivat edelleen hyvin myös näiden kuljettamiseen.¹⁰⁴⁶

Tuotteiden keskihinta jatkoi nousua ensimmäisen maailmansodan vuosina. Kuljetetun tonnin keskimääräinen arvo oli 1914–1917 peräti 456 markkaa. Kasvu johtui suurimmaksi osaksi viljan hinnan kallistumisesta ja rahanarvon muutoksesta. Lisäksi laivauksiin alkoi tulla loppuvuodesta 1917 myös entistä enemmän painoonsa nähden kalliiksi laskettuja siirtomaa- ja teollisuustuotteita.¹⁰⁴⁷

Edelliset tapahtumat tulevat ilmi melko samansuuntaisina, mikäli vertaillaan vaihtoehtoisesti myös kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden yhteisarvoa kanavan kautta tehtyjen matkojen määrään (Kuvio 49). Keskimääräisen lastin arvo kasvoi vuosina 1860–1881. Arvokkaimmat lastit olivat jakson viimeisenä vuonna. Tällöin lastin keskihinta oli 9 400 markkaa. Edullisimmillaan ne olivat 1860-luvun lopulla pulakaudesta johtuen. Vuosittaisen keskilastin hinta vaihteli 1866–1869 vain 2 800–3 500 markan välillä.

Vuodesta 1882 lähtien lastien arvo kääntyi pitkäksi aikaa laskuun. Esimerkiksi 1882–1887 mainitut arvot vaihtelivat 7 900–6 500 markkaan ja 1889–1889 jotakuinkin 5 100–3 900 markkaan.¹⁰⁴⁸

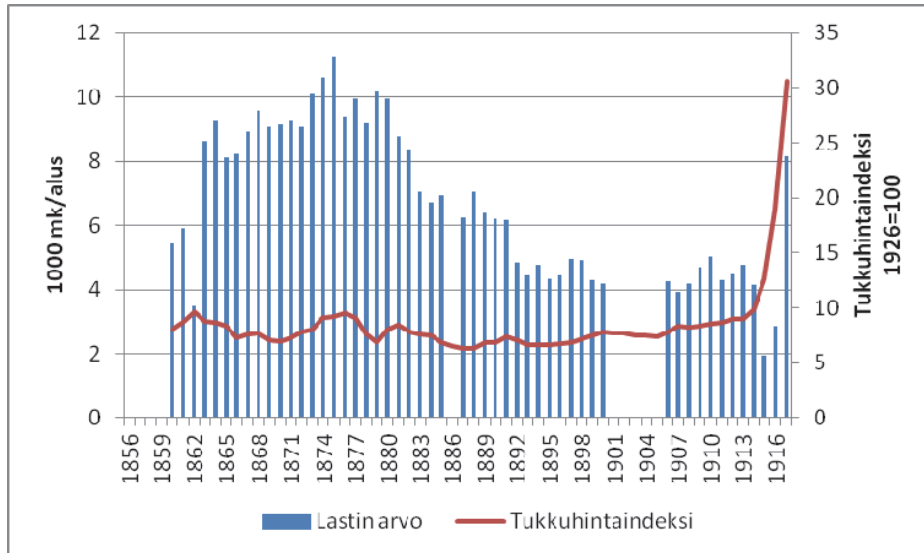
¹⁰⁴⁵ SVT XX 1880, 1883, 1886, 1895, 1897, 1898 ja 1899–1917, Nummela 1989, 136, Murto 1929, 159–160, Castrén 1957, 134–135. Saimaan kanavan kuljetusmääristä Auvinen 1999, 24 ja Auvinen 2003, 54–55, 160–161 ja 190–191. Riitta Hjerpen mukaan vientihintojen suhde tuontihintoihin parani 100 % 1860-luvun lopulta 1900-luvun alkuun. Etenkin viljan ja kulutustavaroiden hinnat laskivat huomattavasti. Ks. Hjerpe 1988, 139–140. Ks. myös Halme 1955, 66, Rasila 1982b, 101 ja Pihkala 2001, 114.

¹⁰⁴⁶ Talouskehityksestä ennen ensimmäistä maailmansotaa Hjerpe 1988, 45, Kuisma 2009, 154 ja Virrankoski 2001, 545. Saimaan kanavan osalta Auvinen 2003, 50–53, 156–163, 190–191 ja 198–199.

¹⁰⁴⁷ Kanavahallinnon ilmoituksen mukaan 1917 siirtomaa- ja teollisuustuotteiden arvo oli 86 prosenttia mereltä kuljetettujen tuotteiden arvosta. Suureen osuuteen vaikutti rahanarvon muutos. Erityisen voimakasta se oli sotavuosista juuri 1917. Siirtomaatuotteiden hintaan vaikutti myös niiden saatavuus. Ks. SVT XIX 1917 ja Auvinen 2003, 50–53, Virrankoski 1975, 189, Kuisma 2009, 158, Rasila 1982c, 164–165 ja Tarkka & Kuusterä 2011, 416–417.

¹⁰⁴⁸ Auvinen 2003, 52–53.

KUVIO 49 Mereltä Saimaalle kuljetetun lastin keskimääräinen arvo alusta kohden ja tukkuhintaindeksi 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 52–53 ja Hjerppe 1988, 265–266.

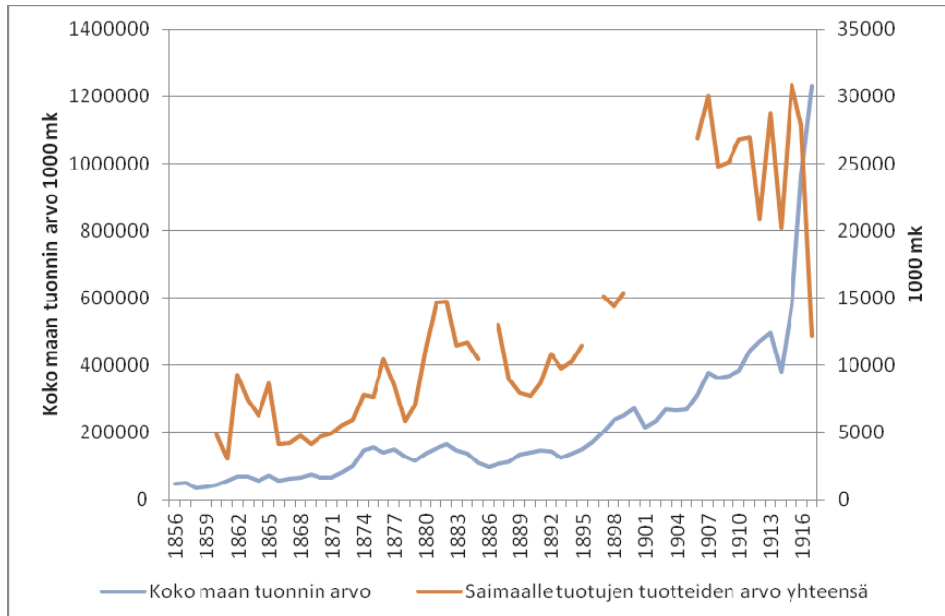
Samalla tavoin kuin tonni- ja markkamääräisen liikenteen, myös alus- ja markkamääräisen liikenteen keskimääräiset arvot lähtivät uudestaan kasvuun 1900-luvun alussa. Esimerkiksi vuosina 1906–1907 ne lähestyivät jo kuutta tuhatta markkaa. Kohti ensimmäistä maailmansotaa tultaessa osa kasvusta kuitenkin leikkautui pois lähinnä kasvaneiden alusmäärien takia. Tästä syystä vuosien 1906–1913 lastien kesimääräiseksi hinnaksi tuli 4 700 markka. Keskimääräisen lastin hinta oli sotavuosina lähes sama.¹⁰⁴⁹

Edellä kerrotun perusteella mereltä päin kuljetettujen lastien keskimääräinen arvo laski. Lasku oli jokseenkin samansuuntainen kuin koko kanavan kautta kuljetettujen lastien arvon lasku tonni- tai alusmääräisesti tarkastellen.¹⁰⁵⁰ Rautatietkään eivät olleet pää- tai ensisijainen syy siihen, miksi pitkän aikavälin tarkastelussa myös mereltä päin kuljetettujen tuotteiden arvon osuus koko Suomen tuonnin arvosta laski. Samalla tavoin Saimaalle suuntautuneen liikenteen lasku alkoi jo tuntuvasti aikaisemmin kuin Itä-Suomen rautateiden päälinjat alkoivat vaikuttaa. Eivätkä muutokset olleet pelkästään yhdensuuntaisia. Tiettyinä vuosina tuotteiden arvon verrannollinen osuus koko maan tuontiin nähden jopa nousi. Näin oli varhaisimmillaan 1860-luvun alussa (Kuvio 50).

¹⁰⁴⁹ Keskimääräisen lastin arvo oli 1914–1917 jotakuinkin 4 200 markka ja ilman viimeksi mainittua poikkeusvuotta 4 900 markka. Ks. Auvinen 2003, 52–53.

¹⁰⁵⁰ Auvinen 2003, 52–55.

KUVIO 50 Saimaalle laivattujen tuotteiden ja koko tuonnin arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 50–51 ja Vattula (toim.) 1983, 232–237.

Mereltä kuljetettujen lastien arvo vastasi 1860 Suomen tuonnista 11 prosenttia. Seuraava vuosi oli osuudeltaan vaatimattomampi, mutta 1862 päästiin jo 13 prosentin osuuteen. Tämä osuus jäi kaikkien aikojen parhaimmaksi, joskin vielä 1863–1865 osuudet olivat lähes yhtä hyviä 11–12 prosentin määrillä.

Osuudet olivat 1860-luvun lopulta 1900-luvun alkuun saakka aikaisempia vuosia pienempiä, lukuun ottamatta vuosien 1879–1889 välistä aikaa, jolloin elinkeinovapautuksen vaikutukset vauhdittivat kuljetuksia hyvin lähelle kanavan alkuvuosien huippuarvoja, joskaan tällöinkään niitä ei aivan ylitetty. Viisi-vuotiskausittain vertailuosuudet tuonnista kehittyivät seuraavasti: vuosina 1866–1869 osuudet vaihtelivat seitsemän ja viiden prosentin välillä, 1871–1875 kahdeksan ja viiden prosentin välillä, 1876–1880 kahdeksan ja viiden prosentin välillä, 1881–1885 kymmenen ja kahdeksan prosentin välillä, 1886–1890 jopa kuinkin 12 ja kuuden prosentin välillä, 1891–1895 kuuden ja seitsemän prosentin välillä ja vuosina 1896–1900 osuudet olivat lähes samat kuin edellisellä viisi-vuotiskaudella.¹⁰⁵¹

Lasku pysähtyi 1900-luvun alun jälkeen ja ajoittain jopa lievästi nousi, mutta kovimmankaan noususuhdanteen aikana ei enää ennätysvuosien tasolle päästy vilkastuneesta kulutuksesta ja tätä myötä kasvaneesta kauppaliikenteestä huolimatta. Mereltä laivattujen tuotteiden keskimääräinen arvo vastasi 1906–1913 nyt seitsemää prosenttia koko maan tuonnista. Lasku jatkui jälleen sota-

¹⁰⁵¹ Edellä ilmoitetuista arvoista vuosien 1886, 1896 ja 1900 tiedot puuttuvat. Ne eivät ole olleet arkistotietopuutteiden vuoksi käytettävissä. Ks. Auvinen 2003, 42–43.

vuosina. Kuljetettujen tuotteiden verrannollinen arvo vastasi 1914–1917 enää neljää prosenttia koko suuriruhtinaskunnan tuonnin arvosta.¹⁰⁵²

Tarkoittiko sitten edellä kerrottu lasku myös sitä, että kanavan kautta Saimaalle kuljetettujen tuotteiden merkitys väheni suhteessa keskeisen tuonti-alueen väistöön nähden? Verrattaessa Saimaalle laivattujen tuotteiden arvoa Etelä-Savon, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan asukasmääriin nähden ei merkityksen laskusta voida puhua. Esimerkiksi 1860 vietyjen tuotteiden arvo henkeä kohden oli 14 markkaa ja vuoteen 1880 tultaessa arvo oli hieman yli kaksinkertaistunut. Kuljetettujen tuotteiden arvo henkeä kohden oli vuosisadan vaihteessa 34 markkaa ja kymmenen vuotta myöhemmin peräti 56 markkaa. Viidenkymmenen vuoden aikana kuljetettujen tuotteiden arvo oli nelinkertaistunut henkeä kohden. Muutos oli valtakunnallisesti merkittävää, sillä samaan aikaan koko maan BKT henkeä kohden laskettuna vain kaksinkertaistui.

Kanavan alueellinen merkitys tuontiliikenteelle tulee esille, mikäli myös tuotujen tuotteiden tonnimääriä verrataan mainittujen alueiden väestöön. Saimaalle rahdattujen tuotteiden tonnimäärä asukasta kohden reilusti yli kaksinkertaistui 1860–1910. Vastaavalla tavalla tarkasteltuna kasvu jatkui hyvänä ensimmäisen maailmansodan syttymiseen saakka sekä tuotteiden arvon- että tonnimäärän suhteen.¹⁰⁵³

Edellä esitetyn tarkoituksena on ollut osittaa, että kanavan mereltä suuntautuneen liikenteen tonni- ja markkamääräisten kuljetusten trendi oli volyymitaan kasvava koko autonomian ajan lopun taloutta koskeneista muutoksista huolimatta. Markkoissa laskettavan liikenteen kasvu oli hitaampaa. Tästä huolimatta arvomääräisen liikenteen pitkän aikavälin kasvu muodostui melko samanlaiseksi kuin BKT:n, Suomen tuonnin ja liikenteen arvonlisäyksen keskikasvu. Kanavan alueellinen merkitys tulee selvimmin esille siinä, että Itä-Suomen keskeiseen väestön suhteutettuna markka- ja tonnimääräinen liikenne kehittyivät nopeammin kuin BKT henkeä kohden laskettuna.

Kuvatun kasvun rakenne perustui ensivaiheessa keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin ja vuoden 1880 jälkeen puolestaan kasvun mahdollistivat keskihinnaltaan aikaisempaa halvemmat tuotteet. Myös keskimääräisen laivalastin hinta kallistui aluksi, mutta laski sitten samansuuntaisesti kuin kuljetettujen tuotteiden keskihinta tonnilta. Rautatiet eivät tuonninkaan kohdalla olleet ensisijainen syy tapahtuneeseen. Muutos alkoi jo ennen kuin Itä-Suomen keskeiset rautatielinjat olivat merkittävimmiltä osiltaan valmiit. Muutos kiihtyi huomattavasti rautatielinjojen valmistumisen myötä, vaikka markkamääräiset kuljetuk-

¹⁰⁵² Noususuhdanteesta ennen ensimmäistä maailmansotaa Hjerppe 1988, 45, Pihkala 2001, 113–115, Kuisma 2009, 154 ja Virrankoski 2001, 545. Saimaan kanavan liikenteestä Auvinen 2003, 42–43.

¹⁰⁵³ Mereltä kuljetettujen tuotteiden määrä henkeä kohden oli 1860 jotakuinkin 106 tonnia. Määrä oli vuoteen 1880 tultaessa hieman yli kaksinkertaistunut. Kuljetettujen tuotteiden määrä henkeä kohden oli vuosisadan vaihteessa 154 tonnia ja kymmenen vuotta myöhemmin 227 tonnia. Edellä esitetyssä arkistotietopuutteen vuoksi vuoden 1900 markkamäärä on laskettu vuoden 1899 arvon mukaan. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja 62–63. Ks. STV, Väestön määrä 1860, 1880, 1900, 1910 ja 1913 sekä mainituista alueista ja väestöstä myös Strömmer 1969, 149–150. BKT:n muutosten osalta Hjerppe 1988, 214–215.

set pysyivät edelleen huomattavan suurina pelkästään itseisarvoina tarkasteltuna.

Liikenteen kasvusta huolimatta mereltä kuljetettujen tuotteiden vuotuiset yhteisarvot eivät edustaneet koko ajan samaa osuutta Suomen ulkomaan kaupasta. Suunta ei ollut pelkästään nouseva. Kuljetuslukuja tarkastelemalla näyttää, että parantuneet vesitiet tarjosivat aluksi huomattavan tuontiväylän ja kilpailuedun Itä-Suomen tuontimarkkinoilla. Mutta myöhemmin suhteellinen etu väheni. Kuljetettujen tuotteiden arvon osuus Suomen tuonnista kasvoi vuoteen 1864, mutta tämän jälkeen pääsääntöisesti laski. Osuuksien lasku alkoi siis aikaisemmin kun rautatielinjat alkoivat vaikuttaa merelle tapahtuneisiin laivauksiin. Rautatiet paremmin lisäsivät tapahtunutta laskua, kuin osa painoonsa nähden kalliiksi miellettyistä tuotteista siirtyi rautatiekuljetuksiin ja toisaalta myös halvaksi miellettyjä tuotteita virtasi liikenteeseen entistä enemmän. Edellinen ei selitä kaikkea. Mistä sitten tuontiosuuksien lasku koko maan tuonnista suuremmaksi osaksi johtui?

Laskun ensisijaisena syynä ei ollut kotimaan kaupan kasvu, vaikka osa tuonnista olisikin vastoin tarkoitusta tällaiseksi kirjattu. Tällaisen liikenteen osuutta voi pitää pienenä, sillä kanavaliikenteen päävolyymi oli koko ajan tyyppillisen tuontitavaran kuljetuksissa. Pääsyy muutokseen oli tässäkin tapauksessa Itä-Suomen taloudellisen ja kaupallisen aseman muuttuminen. Vesiteistä saatu kilpailuetu kaventui. Kaupan painopistealueissa alkoi tapahtua muutoksia, kun myös muualla Suomessa liikenne, kauppa ja kulutus kehittyivät. Saimaan kanavan ansiosta Viipuri yhdessä ulkosatama Uuraan kanssa oli vilkkaudesta tunnettu koko autonomian ajan lopun, mutta tämän ohella myös useat Etelä- ja Länsi-Suomen satamista, etenkin Helsinki, Turku, Vaasa ja Oulu lisäsivät tuontimääriään. Mainittujen satamien kautta tarjottiin tuontivaraa kuluttajien kulutettavaksi entistäkin enemmän, eikä pelkästään rannikon asukkaiden hyväksi. Viennin myötä kasvanut ostovoima, kaupan ja rahatalouden tehostuminen sekä parantuneet kuljetusmahdollisuudet teillä, vesiteillä ja rautateillä levittivät kulutustuotteita entistä useammalle ja entistä sisemmäksi Suomea. Ero rannikon ja sisämaan kulutusmahdollisuuksien välillä oli kavetummassa. Tässä kehityksessä Viipuri ja koko suuriruhtinaskunnan itäinen osa menettivät suhteellista asemaansa tuontialueena.¹⁰⁵⁴ Samalla Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuontituotteiden arvon osuus suuriruhtinaskunnan tuonnista supistui. Suhteellisen aseman laskusta huolimatta Saimaalle suuntautunut liikenne säilyi edelleen merkittävänä niin alueellisesti, valtakunnallisesti kuin Itä-Suomen väestöönkin suhteutettuna. Hiipumisen merkkejä ei ollut. Siinä missä vienninkin, myös tuonin trendi pysyi kokonaisuutena kasvavana.¹⁰⁵⁵

¹⁰⁵⁴ SVT I ja Ib 1856–1917, Ajo 1946, 86–87, Bergholm 2002, 40, Sario 1911, 9–11, 14–15 ja 17–20, Kuusterä 1995, 33, Alanen 1957, 272–285, 368–370 ja 401–403, Rasila 1982a, 122–129, Rasila 1982b, 89–93, Myllykylä 1991, 164 ja 168–169, Mauranen 1999b, 62–65 ja Suomen Maantieteellinen Seura, Suomen kartasto 1910, Kartta 38.

¹⁰⁵⁵ Auvinen 2003, 40–44, 50–55 ja 60–63.

4.2.2 Vilja kasvatti eniten maanviljelys- ja karjantuotteiden kuljetuksia

Viljankuljetukset Itä-Suomessa olivat olleet monella tapaa sidoksissa viljakau-
pan ja samalla koko talouden yleiseen kehitykseen. Näin oli jo pitkään ennen
1800-luvun puolivälissä alkanutta kaupan ja talouden yleistä vilkastumista. Ko-
timaan viljasato jakaantui epätasaisesti eri läänien kesken. Huonon sadon sattu-
essa kotimaista viljaa oli mahdollisuus siirtää alueille, jotka olivat kärsineet sää-
olosuhteiden aiheuttamista vahingoista. Suoranaisen kadon yllättäessä ja myö-
hemmin myös hyvinä satovuosina ulkomaista viljaa oli pakko tuoda myös
merkittävälle viljelyalueille. Viljaa oli välttämättä tuotava, koska riittämättömäs-
tä viljan tuotannosta syntynyttä ravintovajetta ei ollut aina mahdollista kattaa
karjanhoidon tuotteilla tai muulla lähinnä maatalouden sivuelinkeinoihin kuu-
luvalla toiminnalla. Siksi suuri oli leipäviljan osuus ravinnosta. Toisaalta jo pit-
kän ajan kuluessa kotimaan hyvät sadot olivat vaikuttaneet selvästi viljantuon-
tia pienentävästi samoin kuin tärkeimmissä tuontimaissa sattuneet kadot.¹⁰⁵⁶

Saimaan kanavan valmistuminen tarjosi viljakaupan kuljetuksille uuden
mahdollisuuden. Perinteisesti Itä-Suomen viljavajauksesta suurin osa oli katettu
venäläisellä viljalla. Sen tuontireitit kulkivat Etelä-Venäjän viljavilta alueilta
ensin Pietariin ja tämän jälkeen joko Laatokan yli, Kannaksen kautta tai Viipu-
rin satamasta Saimaan etelärannalle eteenpäin toimitettavaksi. Saimaan kana-
van valmistuminen ei tarkoittanut, että maitse tapahtunut viljakuljetus olisi
loppunut. Aikaisemmat reitit ja kauppapitkät säilyivät käytössä vielä pitkään. On
selvää, että kanavan valmistuminen mahdollisti sisävesiliikenteen entistä te-
hokkaamman käyttämisen viljankuljetuksissa.¹⁰⁵⁷ Millaisia määriä sitten viljaa
Saimaalle päin rahdattiin, millaista osuutta ne edustivat koko maan tuonnista ja
Saimaan kanavan omasta liikenteestä? Lisäksi on mielenkiintoista tietää myös
se, mitkä tekijät vaikuttivat tuontimäärien vaihteluihin.

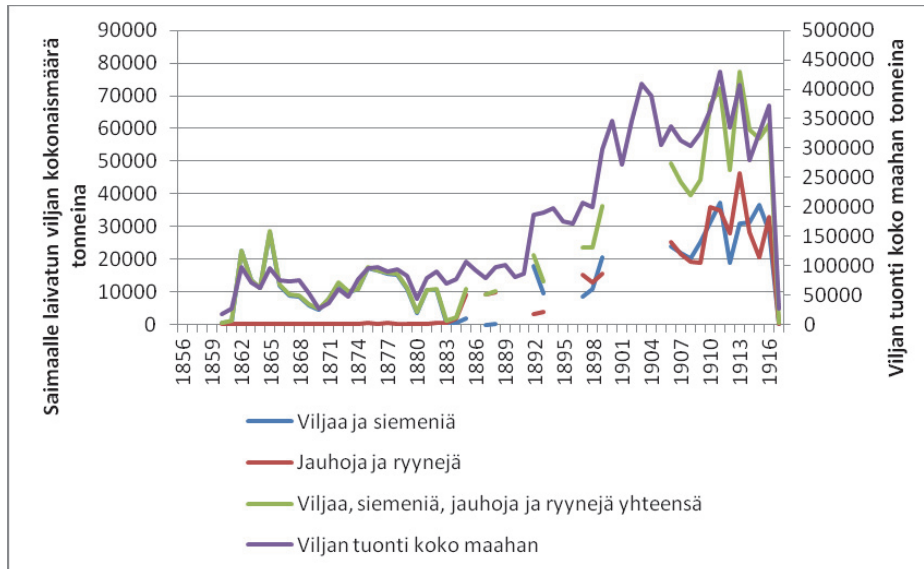
Kanavatilien osittaisen puuttumisen vuoksi viljakuljetusten kokonaismää-
rän kehityksestä voidaan antaa tietoja vasta 1860-luvun alusta lähtien (Kuviot
51–54). Mutta niiltä osin kuin muista lähteistä kanavan ensimmäisinä vuosina
tapahtunutta liikennettä voidaan tarkastella, ne eivät ainakaan todista sitä vas-
taan, etteikö kanavan viljakuljetusten trendi olisi jollain tavalla mukailut maan
viljakaupan yleistä kehitystä. Vilja kauppa näyttää olleen juuri kanavan ava-
jaisvuotta lähellä olleina vuosina poikkeuksellisen suurten markkinavaihtelui-
den kohteena.¹⁰⁵⁸

¹⁰⁵⁶ Autonomian ajan alkupuoliskon maataloudesta, viljakaupasta ja näihin vaikuttaneista tekijöistä esim. Jutikkala 2003, 506–507, Jutikkala 1934, 127, Rasila 1966, 280–282, Rasila 1961, 36, Soinen 1974, 302–306 ja 382–384 ja Joustella 1963, 127–142 ja 309–320. Viljan osuudesta ravinnonlähteenä 1850-luvun puolivälissä Vihola 1993, 85–92.

¹⁰⁵⁷ Ajo 1946, 78–81, Auvinen 1999, 24–25, Nenonen 1999b, 356–359, Mauranen 1999, 372, 396 ja 411 ja Joustela 1963, 144–151. Ks. myös Julku 1967, Joustela 1956, 205, Puramo 1960, 13 ja Paulaharju 1921, 77.

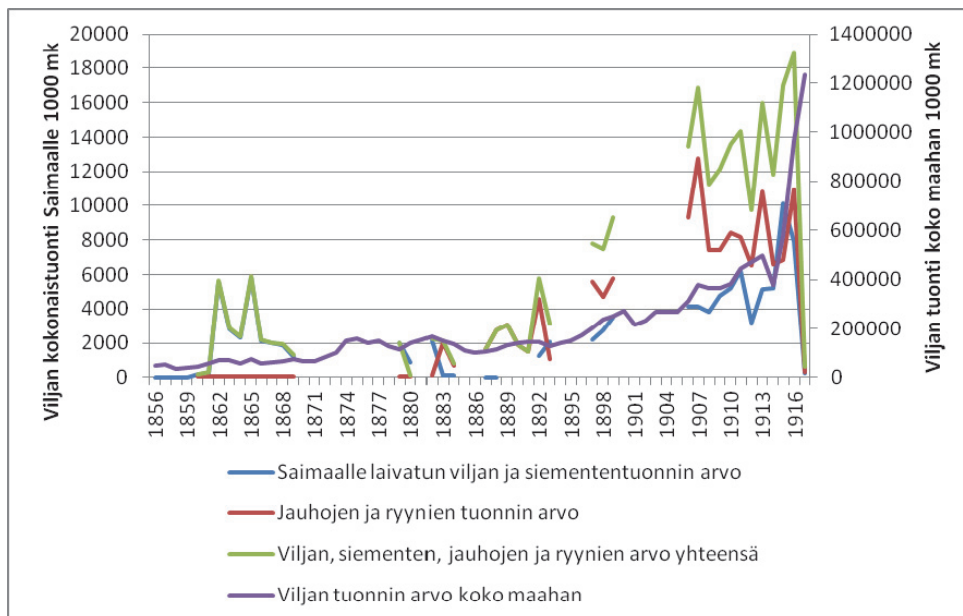
¹⁰⁵⁸ MMA, SKA, Tilit ja tilitodisteet 1858 (Gd 4), KA, VSV, Kuvernöörien kertomukset, Kuopion lääni 1856–60 (KD 107/203 1861), SVT I 1858–1859 ja Sanan-Lennätin 2.5.1857. Kuopiossa tullattiin vuonna 1858 viljaa 508 tonnia ja 1859 jotakuinkin 458 tonnia. Tuontimäärät Saimaalle päin ovat todellisuudessa suurempia, koska Kuopion tullikamarin valmistumisesta huolimatta viljaa tullattiin edelleen myös Viipurissa.

KUVIO 51 Saimaalle laivatun ja koko maahan tuodun viljan määrä tonneina 1856–1917



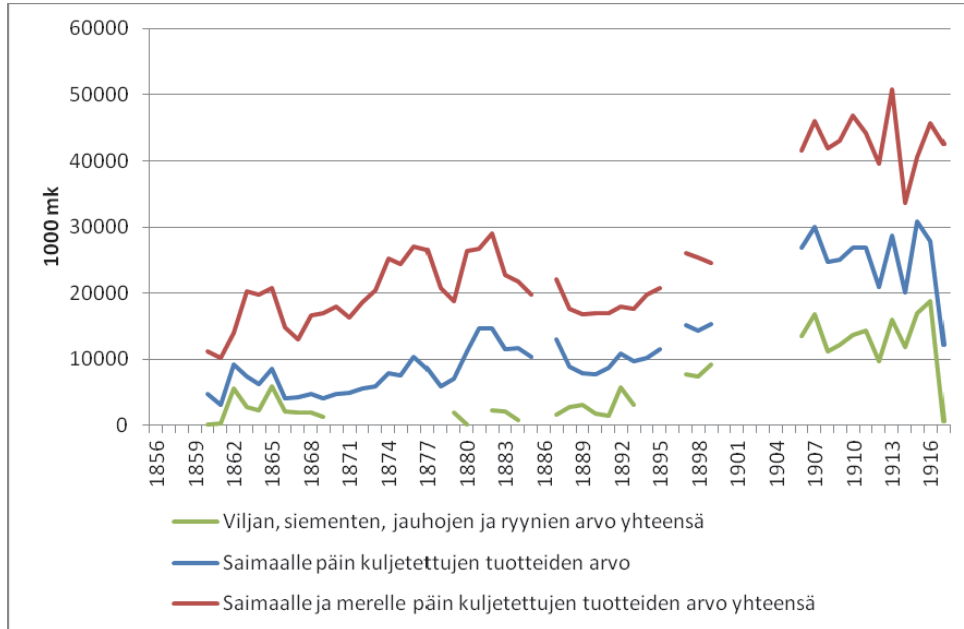
Lähde: Auvinen 2003, 156–157 ja Vattula (toim.) 1983, 192–193.

KUVIO 52 Saimaalle laivatun ja koko maahan tuodun viljan arvo 1856–1917



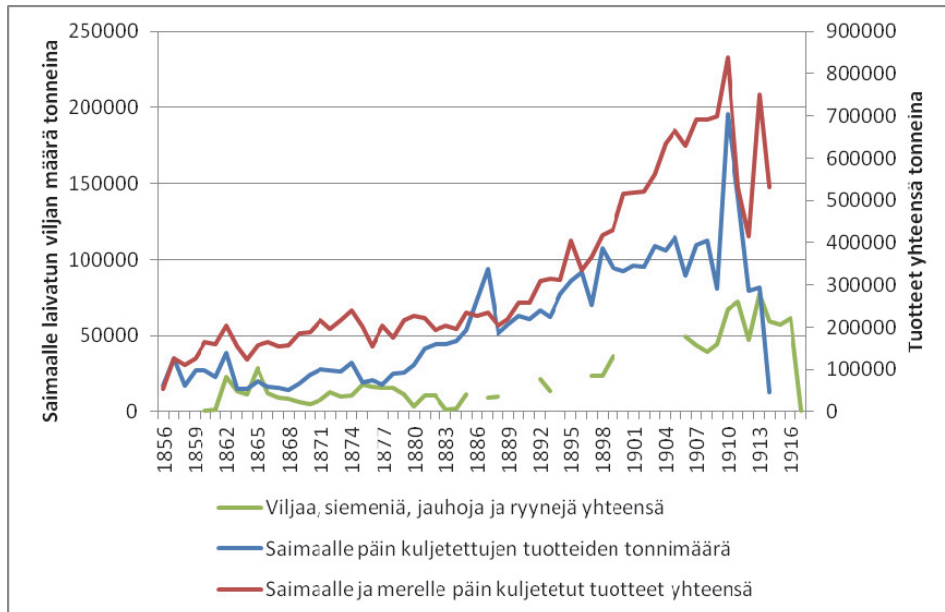
Lähde: Auvinen 2003, 156–157 ja Vattula (toim.) 1983, 232–237.

KUVIO 53 Saimaalle laivatun viljan arvo ja sen osuus Saimaan kanavan liikenteestä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 156–157 ja 162–163.

KUVIO 54 Saimaalle laivatun viljan määrä tonneina ja sen osuus koko Saimaan kanavan liikenteestä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 156–157 ja 160–161.

Itä-Suomen viljankuljetusten kasvattamiselle oli huomattavia paineita 1856. Koko maassa vallitsi kato ja viljavajaus oli kasvamassa liian suureksi etenkin Itä- ja Pohjois-Suomessa. Senaatti informoi jo syyskuussa 1856 kenraalikuvernööriä toimenpiteistä, joihin olisi ryhdyttävä kadon seurausten torjumiseksi. Viljaa ja jauhoja kuljetettiin pääasiallisesti Pietarista Kuopion läänin pohjoisiin sekä Oulun lääniin. Kuljetusten perille saamista haittasivatkin useat muut tekijät kuin sodan aiheuttama länsivaltojen kauppasaarto. Syksy oli ehtinyt tuossa vaiheessa varsin pitkälle. Niinpä osa viljasta oli pakko kuljettaa hankalampien ja kalliimpien rekikelien aikana. Avajaisvuotena Saimaan kanava oli käytössä vain osan vuotta eivätkä viljan merikuljetuksetkaan onnistuneet edellisten vuosien tapaan, kun maamme merenpuoliset kauppalaivat olivat kokeneet menetyksiä Krimin sodan takia. Siksi viljaa jouduttiin tuomaan Riiasta myös sikäläisillä talonpoikaisaluksilla. Lisäksi viljan tuontia haittasivat rukiin kallistuminen ja Venäjän sisäisen kuljetusjärjestelmän vaikeudet. Viljan hintaa puolestaan nosti kuljetusvaikeuksien ohella Venäjän oma satotilanne. Mustanmullan alueella ruissato oli ollut jo toisena peräkkäisenä vuonna huono.¹⁰⁵⁹

Pitkään jatkunut viljan maailmanmarkkinahinnan nousu niin Venäjän kuin Saksan satamissa taittui kesällä 1857. Syynä tähän oli maailmankaupan voimakas taantuma, jonka seuraukset näkyivät myös Suomen ulkomaankaupassa. Heikkoon taloudelliseen tilanteeseen joutuminen oli seurausta pitkään jatkuneesta nousukaudesta, jonka aikana liikennejärjestelmät olivat kehittyneet, uusia mineraalivaroja oli otettu käyttöön ja sijoitusomaisuuden arvo oli noussut. Laajaksi paisunut keinottelu osakemarkkinoilla johti romahdukseen. Tämä seurauksena hinnat laskivat jopa 30–40 prosenttia ja diskontto saattoi nousta jopa 25 prosenttiin. Lisäksi viljanhintaa painoi Venäjän ja Yhdysvaltojen kilpailu Krimin sodan jälkeisistä Länsi-Euroopan markkinoista. Markkinatilanteen muuttumisen myötä viljaa tuotiin Suomeen enemmän kuin koskaan aikaisemmin, kun vuoden 1856 kadon seurauksia oli edelleen paikattava. Kahtena seuraavana vuonna satotilanne oli hieman edellisiä parempi. Siksi paineet viljan lisätuonnille pienenevät.¹⁰⁶⁰

Itä-Suomen sadot onnistuivat hyvin 1860 ja 1861 Viipurin lääniä lukuun ottamatta. Tästä syystä viljan kuljetusmäärät Saimaan kanavalla olivat hyvin maltillisia kohovasta trendistä huolimatta. Ensin mainittuna vuonna viljaa laivattiin Saimaalle päin hieman alle 500 tonnia ja jälkimmäisenä hieman yli 1 000 tonnia. Kuljetettujen viljaerien yhteismäärä vastasi 3–4 prosenttia koko maahan

¹⁰⁵⁹ Jutikkala 2003, 505, Alanen 1957, 215, Auvinen 2003, 80 ja 82, Joustela 1963, 139–140 ja Kaukiainen 1980, 463. Joustelan mukaan rautatievaunuja ei ollut riittävästi viljan kuljettamiseksi vientisatamiin, koska sotatilan takia kalustoa oli annettu runsaasti armeijan kuljetuksia varten. Tämä ei kuitenkaan voinut olla merkittävin syy viljan kuljetusvaikeuksiin, koska Venäjän rautateiden määrä ja kuljetussuorite olivat Krimin sodan aikana vielä pitkään sen jälkeenkin vaatimattomia eikä yksin Venäjän valtava koko huomioiden. Rautateiden määrän kehityksessä Venäjä oli jäänyt jälkeen muuhun Eurooppaan verraten. Ks. Mitchell 1975, 581–584 ja 591–612 ja Ville 1990, 115 ja 117 sekä Ahonen 1992, 93.

¹⁰⁶⁰ Rosenberg 1934, 115–118 ja Joustela 1963, 140–141. Ks. myös Sanan-Lennätin 29.8.1857 ja 28.5.1858.

tuodun viljan määrästä ja erien yhteisarvo 0,5 miljoonaa markkaa puolta prosenttia koko maan tuonnin arvosta.¹⁰⁶¹

Viljantuontitarve muuttui 1862 huomattavasti aikaisemmista. Kun purjehduskausi oli päättynyt, Viipurista Saimaalle päin oli laivattu 23 000 tonnia viljaa. Määrästä jauhetun viljan osuus oli 25 tonnia. Kuljetettu viljamäärä vastasi hieman reilua viidennestä koko maan viljantuonnista. Kuljetetun viljamäärän arvo 5,6 miljoonaa markkaa vastasi puolestaan kahdeksaa prosenttia koko Suomen tuonnin arvosta. Viljaa oli tuolloin tuotava enemmän kuin kertaakaan aikaisemmin, koska maata oli koetellut poikkeuksellisen paha kato. Tärkeimpien leipäviljojen hinta oli lähtenyt nousuun jo edellisenä syksynä. Syynä tähän oli maaorjuuden lakkauttaminen Venäjällä ja useat kauppapolitiikkaan vaikuttaneet tekijät. Amerikan sisällissota oli puhjennut 1861 ja Venäjältä laivattiin mielellään viljaa Englantiin voimakkaan nousukonjunktuurin myötä. Kova kysyntä nosti viljan hintaa lähes kaikkialla. Siksi Venäjän viljan viennille tärkeä Riian satama oli laivattu tyhjäksi viljasta jo elokuussa 1862 ja käytännössä koko Itä-Suomen viljavaje jouduttiin kattamaan Pietarista tuodulla kalliilla viljalla.

Viljaa laivattiin kahtena seuraavana vuonna edellistä vuotta vähemmän. Vuonna 1863 kuljetusmäärä putosi 14 000 tonniin heikkona jatkuneesta satotilanteesta huolimatta. Edellisen vuoden huomattava tuontimäärä pienensi kuljetustarpeita seuraavaltakin vuodelta. Satotilanne oli 1864 hieman edellisiä vuosia parempi ja tuonti rajoittui 11 000 tonniin. Koko vuoden viljakuljetusten määrä vastasi hieman vajaata viidennestä koko maan viljan tuonnista, samoin kuin edellisen vuoden tonnimäärä. Molempien vuosinen viljan tuonnin yhteisarvo 5,2 miljoonaa markkaa vastasi puolestaan neljää prosenttia koko suuriruhtinaskunnan tuonnin arvosta.¹⁰⁶²

Viljan kuljetukset lähtivät uuteen nousuun 1865. Viljantuonti koko Suomeen oli tällöin jo vapautettu.¹⁰⁶³ Syy uuteen nousuun ei ollut pelkästään 1864 lopulla valtion vapauttamassa viljakaupassa. Yhtä lailla kasvaviin kuljetuksiin vaikuttivat edellisen vuoden pieni tuonti ja satonäkymien heikentyminen. Kun kesän mittaan varmistui, että katovuosi oli tulossa ja että viljan hinnat pysyivät suhteellisen edullisina Itä-Suomen kannalta tärkeimmissä tuontimaissa, johti tilanne ennen näkemättömän suureen viljan laivaukseen Saimaalle päin. Koko vuonna Saimaan satamiin kuljetettiin viljaa ja jauhoja 28 000 tonnia. Määrä oli 30 prosenttia koko maan viljantuonnista ja suhteellisen edullisena pysyneestä hinnasta huolimatta kuljetettujen viljojen arvo 5,9 miljoonaa markkaa vastasi hieman reilua kahdeksaa prosenttia koko maan tuonnin arvosta.¹⁰⁶⁴

¹⁰⁶¹ Vattula (toim.) 1983, 192 ja Auvinen 2003, 156. Satotilanteen vaikutuksesta viljakauppaan Joustela 1963, 141 ja 309–315.

¹⁰⁶² SVT II 1861–1865, 3–4, Auvinen 2003, 156, Vattula (toim.) 1983, 192, Rasila 1966, 297, Joustela 1963, 140–141, Otava, Sanomia Wiipurista 31.10.1862 ja Otava, Sanomia Wiipurista 3.10.1862.

¹⁰⁶³ Suomessa ei ollut vuosina 1822–1864 viljatulleja, mutta viljan tuonti oli sallittu vain Venäjältä. Viljakauppa vapautettiin vuonna 1894 asetuksella. Alkuaan määräaikaiseksi tarkoitettua tapahtumaa oli mahdollista jatkaa. Näin vapautus pysyi voimassa muodollisesti vuoteen 1895 ja asiallisesti kesään 1914. Ks. Rasila 1966, 297–299.

¹⁰⁶⁴ SVT II 1861–1865, 3–4, Auvinen 2003, 156, Vattula (toim.) 1983, 192, Pihkala 1970, 147 ja Rasila 1966, 297–299.

Huono satokausi ei päättynyt vuoteen 1865. Käytännössä heikot vuodentulot seurasivat toisiaan vuosikymmenen loppuun saakka. Tavanomaisesta tilanteesta poiketen viljan kuljetusmäärät eivät kääntyneet nousuun, vaikka viljaa yritettiin hankkia kaikin keinoin nälkävuosien seurauksia lieventämään. Reaktio oli täysin päinvastainen ja uuteen nousuun päästiin vasta seuraavan vuosikymmenen alussa. Viljakuljetusten vuotuiset tonnimäärät putosivat systemaattisesti samoin kuin niiden markkamääräiset osuudet koko maan tuonnin arvosta. Esimerkiksi 1866 viljaa ja jauhoja kuljetettiin Saimaalle päin 12 000 tonnia, seuraavana vuonna hieman yli 9 000 tonnia ja 1869 enää 6 000 tonnia. Kuljetukset eivät pudonneet pelkästään alueellisesti, vaan myös valtakunnallisesti. Noin kolmanneksen osuus putosi 1860-luvun loppuun mennessä hieman reilun 10 prosentin osuuteen. Kehitys näkyi myös samansuuntaisena viljaerien arvossa. Vuosien 1866–1867 viljaerien yhteisarvo 2,2 miljoonaa markkaa oli Suomen tuonnin arvosta 3–4 prosenttia. Vuoden 1869 viljakuljetusten arvo hieman vajaat kaksi miljoonaa markkaa vastasi puolestaan vain hieman alle kahta prosenttia koko maan tuonnista. Tapahtumaketjun syynä eivät olleet yksin Itä-Suomen kulutuskeskuksia vaivannut rahanpuute ja viljan hinnan alituinen kallistuminen, vaan myös viljan heikko saatavuus. Katovuodet eivät koskeneet pelkästään Suomea vaan myös Venäjää ja useita muita Itämeren rantavaltioita. Oli hyvin ymmärrettävää, että viljaa ei riittänyt myytäväksi Suomeen asti, kun Pohjois-Venäjän kadot ja viivästyneet kuljetukset aiheuttivat ajoittain vakavaa puutetta Pietarin ruokahuoltoon. Itä-Suomen nälkävuosia pahensi myös se, että saatavissa olleet viljaerät eivät aina päässeet perille niin kuin oli ajateltu ennalta. Kaikkein hankalimmaksi tilanne muodostui 1867. Vesikuljetuksia häiritsi poikkeuksellisen myöhäinen jäiden lähtö. Viipurin edusta vapautui jäistä 24. toukokuuta, Saimaan kanava oli liikennöimiskelpoinen 1. kesäkuuta ja Kallaveden selkä pääsi talven ikeestä vasta niinkin myöhään kuin 17. kesäkuuta.¹⁰⁶⁵

Pitkän laskukauden jälkeen viljan kuljetusmäärät lähtivät kasvuun 1870-luvun alussa ja kuljetusten trendi pysyi pääsääntöisesti nousevana vuosikymmenen loppuun saakka. Tuonti kasvoi keskimäärin lähes kymmenen prosenttia vuodessa. Kun 1870-luku oli päättynyt, Saimaalle päin oli laivattu 124 000 tonnia viljaa. Määrä oli yhdeksän prosenttia suurempi kuin edellisellä kymmenvuotiskaudella ja se vastasi 18 prosenttia koko maahan laivatusta viljasta. Merkittävimmän poikkeuksen voimakkaan mutta suhteellisen tasaisen kasvun ajasta tekivät vuodet 1875 ja 1879. Ensin mainittuna vuonna satotilanne kanavan vaikutusalueella oli korkeintaan keskinkertainen ja siksi tuodun viljan määrä kohosi lähes 18 000 tonniin. Heikosta taloustilanteesta johtunut yleinen rahapula 1879 taas vähensi viljan ostohalukkuutta heikoista satonäkymistä huolimatta. Siksi viljan tuontimäärä Saimaalle päin jäi 11 000 tonniin.¹⁰⁶⁶

¹⁰⁶⁵ Viljan määristä ja purjehduskausien pituuksista Auvinen 2003, 80, 84 ja 156 ja Vattula (toim.) 1983, 192. Viljan saatavuudesta ja kuljetuksiin liittyneistä vaikeuksista Jutikala 2003, 506, Virrankoski 2012, 214 ja Turpeinen 1986, 97.

¹⁰⁶⁶ SVT II 1871–1875, 15 ja 18, SVT II 1876–1880, 16–19, Auvinen 2003, 156–157 ja Vattula (toim.) 1983, 192. 1870-luvun vuosista suhteellisesti kaikkein vilkkaimmat olivat vuodet 1871 ja 1873. Näinä vuosina Saimaalle kuljetetun vilja määrä vastasi 22 % koko

Pääsääntöisesti kasvaneiden viljamäärien taustalla eivät enää olleet yksistään satojen onnistumiset, suhdannevaihtelut, lainsäädännölliset tekijät (tullikysymykset), väestönlisäys tai kulutustottumukset, vaan määrien kehitykseen oli alkanut vaikuttaa myös entistä enemmän koko Suomen maatalouden rakenteessa tapahtumassa olleet muutokset. Kasvinviljelystä oli alettu luopua lypsykarjavaltaisen maatalouden hyväksi. Tavallisimmin halpana pidettyä venäläistä viljaa, etenkin ruista, haluttiin ostaa entistä enemmän. Myöhemmin myös saksalainen vilja tuli kiinnostavaksi. Maatalouden muutoksen on esitetty alkaneen koko maassa 1860-luvulla ja Itä-Suomessa viimeistään 1870-luvun lopulla ja menneen hiljalleen läpi vuosisadan loppuun menneessä.¹⁰⁶⁷ Tuotantosuunnan muutoksesta sekä viennin hiipumisesta johtuen Suomen leipäviljaomavaraisuuden on Rantatupa esittänyt olleen 35–40 prosenttia juuri ennen ensimmäistä maailmansotaa.¹⁰⁶⁸

Tuotantosuunnan muutoksella oli pitkän aikavälin kuluessa huomattava vaikutus mereltä Saimaalle päin tuodun viljamäärän kasvuun. Lyhyemmän aikavälin tarkastelussa yksittäisten vuosien kuljetusmäärien muutoksiin vaikutti edelleen huomattava joukko perinteisiä ja hyvin tavallisia tekijöitä maatalouden tuotantosuunnan muutoksen ohella. Tilanne oli tällainen ainakin osittain 1880-luvun alussa. Yleisestä kehityssuunnasta poiketen vuoden 1880 kuljetusmäärä kuului kaikkein pienimpiin. Viljaa ja jauhoja Saimaalle päin rahdattiin ainoastaan 3 800 tonnia. Määrä vastasi vain yhdeksää prosenttia koko Suomeen tuodusta viljasta. Arvolla mitaten tuonti oli tätäkin pienempää. Sillä ei ollut edes prosentin osuutta koko maan tuonnin arvosta. Kahtena seuraavana vuonna tilanne oli jo aivan toinen. Kumpanakin vuonna viljaa rahdattiin Saimaalle päin liki 11 000 tonnia. Aikaisemmin vähennettyä tuontia oli pakko lisätä vuoden 1881 kadon seurauksia paikatessa. Samalla myös viljakuljetusten suhteellinen osuus koko maan tuonnista nousi hieman.¹⁰⁶⁹

Juuri kun viljan kuljetusmäärissä oli tapahtunut lievää kasvua, markkinat alkoivat heikentyä uudestaan. Viljaa Saimaalle päin laivattiin vuosina 1883–1884 vain hieman vajaat 4 000 tonnia. Määrä vastasi hieman reilua kahta prosenttia koko maan viljantuonnista ja arvo koko maan tuonnista jäi reilusti tämän alapuolelle (noin 1 %). Kotimaan hyvää satotilannetta enemmän kuljetuksia painoi yleismaailmalliseksi levinnyt lama. Se sai ostopäätökset hyvin varovaiseksi, vaikka valtio oli samaan aikaan luopunut jopa aikaisemmin perimästään myllyverosta. Käytännössä lamanvaikutusten on katsottu heijastuneen ainakin jossain määrin aina 1880-luvun lopulle saakka. Siksi myös vastaavan ajan viljakuljetukset Saimaalle päin pysyivät vaatimattomina.¹⁰⁷⁰

maahan tuodun viljan määrästä. Suhdanteista, sadoista ja näiden vaikutuksesta ostovoimaan Halme 1955, 66, 76 ja 86–89 ja Hietakari 1968, 46.

¹⁰⁶⁷ Maatalouden tuotantosuunnan muutokseen liittyvästä keskustelusta Jutikkala 2003, 505–508, Simonen 1964, 269–270, Simonen 1949, 191–193, Viita 1965, 16 ja 26–27, Anttila 1974, 33–35, Peltonen 1992, 73–75, Rasila 1966, 280–282, Pihkala 1970, 142–155 ja 241–242, Vihola 1991, 363–368 ja Vihola 2004, 157 ja 212–216.

¹⁰⁶⁸ Rantatupa 1979, 16. Ks. myös Virrankoski 1975, 116 ja Korpela 1967, 36.

¹⁰⁶⁹ SVT II 1881–1885, 30–33, Äuvinen 2003, 156 ja Vattula (toim.) 1983, 192.

¹⁰⁷⁰ Halme 1955, 93, Äuvinen 2003, 156–157 ja Vattula (toim.) 1983, 192. Vuonna 1882 annettiin asetus, joka poisti vanhoilta myllyiltä veron vuoden 1884 mukaan lukien ja

Viljamarkkinoilla alkoi 1888–1889 näyttää jo hieman vilkkaammalta. Viljaa laivattiin ensin mainittuna vuonna hieman yli 10 000 tonnia ja sen arvo oli 2,8 miljoonaa markkaa. Kuljetusten yhteismäärä kohosi lievästi myös seuraavana vuonna ja erien yhteisarvo oli jo 3,1 miljoonaa markkaa. Alkanut kasvu jäi tilapäiseksi. Kuljetusten arvo laski kahden seuraavan vuoden aikana jotakuinkin puoleen vuoden 1889 tasoon verraten. Arvoltaan erät vastasivat likipitään pahimpien nälkävuosien tasoa. Tapahtunut ei selity Savon radan valmistumisella ja rautateiden voittamalla kuljetusosuuksilla vaan suhdannetaantumalla, jota Suomen ja Venäjän poikkeuksellisen heikko satotilanne entisestään syvensi. Taantumien perussyyn on katsottu olleen seurausta kansainvälisillä markkinoilla 1888 alkaneesta lamasta. Laman vaikutusten on laskettu heikentäneen markkinoita aina vuoteen 1895 saakka. Suomessa sen vaikutusten on arvioitu olleen selvästi lievempiä ja keston lyhytaikaisemman. Heikoista sadoista huolimatta nälkävuosien kaltaiseen tilanteeseen ei enää jouduttu, toisin kuin emämaassa Venäjällä, jossa 10–15 miljoonan ihmisen elämä vaikeutui ja kuolleisuusluvut lähtivät jyrkkään kasvuun. Yhteiskunnan maatalousvaltaisuudesta huolimatta Suomi ei Venäjän tapaan ollut enää 1890-luvun alussa yhtä riippuvainen satovaihteluista kuin 1860-luvulla. Tässä mielessä Suomi ja samalla sen itäisin osa olivat päässeet eroon monille kehitysmaille tyypillisestä ongelmasta.¹⁰⁷¹

Kuljetusmäärien näkökulmasta alkoikin vuoden 1892 alussa näyttää siltä, että kauppa lähtee uuteen kasvuun. Taantuma alkoi hiljalleen helpottaa, edellisvuonna katkoksissa olleet Pietarin viljamarkkinat käynnistyivät uudestaan ja koko Saimaan kanavan tuontikuljetukset alkoivat piristyä osin myös Saksan vientiponniteluiden takia. Kanavahallinto kirjasi koko vuoden viljakuljetusmääräksi 21 000 tonnia, mikä oli 11 prosenttia koko maan viljantuonnista. Kuljetusten arvo 3,1 miljoonaa markkaa vastasi jotakuinkin neljää prosenttia koko maan tuonnin arvosta. Tuontia oli tarvesyistä pakko lisätä, varsinkin kun odotettavissa oleva satotilanne näytti muuttuvan jälleen kadoksi.¹⁰⁷²

Kuljetusmäärät vähenivät kahtena seuraavana vuonna hieman aiemmasta. Kotimaan satotilanne oli parantunut ja varastojen sopettamisesta johtunut tuonnintaus vaikuttivat laivausten kehitykseen. Vähentyneistä kuljetuksista huolimatta määrät olivat edelleen merkittäviä. Esimerkiksi 1893 viljaa kuljetettiin hieman yli 13 000 tonnia. Se oli edelleen suuri määrä moniin aikaisempiin vuosiin verrattuna, vaikka viljan suhteellinen osuus koko maahan tuodun viljan määrästä jäi vai seitsemään prosenttiin ja arvo koko maan tuontiin nähden vajaaseen kolmeen prosenttiin. Lisäksi hyvin kuvaavaa on se, että vaikka kokonaiskuljetusmäärät putosivat, alueelliset erot olivat suuria. Esimerkiksi Pohjois-

vapautti asetuksen antamispäivän (18.9.) jälkeen valmistuvat myllyt kokonaan tuosta verosta. Ks. Hietakari 1952, 213.

¹⁰⁷¹ Auvinen 2003, 157. Ks. suhdannevaikutusten osalta Kuusterä & Tarkka 2011, 321, Halme 1955, 109–110 ja Kuisma 2009, 136.

¹⁰⁷² JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1892 (Hbb 8), SVT II 1891–1895, 33–37, Auvinen 2003, 157 ja Vattula (toim.) 1983, 193. Saksan viljamarkkinoiden kohdistumisesta Suomeen esim. Rytkönen 1994, 113–114.

Savon merkittävälle kulutuskeskukselle viljaa ja jauhoja laivattiin enemmän kuin koskaan aikaisemmin.

Viljaa puolestaan kysyttiin ja kulutettiin 1894–1898 entistä enemmän muuallakin kuin Pohjois-Savossa. Siksi myös viljan kuljetukset lähtivät uudestaan kasvuun. Edes useilla Itä-Suomen paikkakunnilla hyvin onnistuneet sadot eivät rajoittaneet tuontitarvetta yhtä tehokkaasti kuin ennen. Viljaa kuljettiin 1895 jotakuinkin 16 000 tonnia, vuotta myöhemmin jo 24 000 tonnia ja 1898 kuljetusmäärät olivat likipitään yhtä merkittäviä. Kasvu ei ollut pelkästään alueellista vaan myös valtakunnallista. Merkittävimmät vuosiosuudet vastasivat aikaisemman notkahduksen jälkeen nyt jo 12 prosenttia koko maan viljantuonnista. Lisäksi rahalla mitaten kahden viimeksi mainitun vuoden kuljetukset olivat suurempia kuin koskaan aikaisemmin.¹⁰⁷³

Viljan ja etenkin jauhojen kasvavalle tuonille oli olemassa muitakin selityksiä kuin jo jonkin aikaa henkeä kohden lisääntynyt viljatuotteiden kulutus.¹⁰⁷⁴ Liikennettä kasvatti myös viljakaupan tuottavuus. Kaupan on painotettu olleen koko 1800-luvun erittäin kannattavaa, ainakin osissa Itä-Suomea. Tämän on katsottu johtuneen hyvästä kätteestä sekä tähän liiketoimintaan liittyneistä luottojärjestelyistä. Varsinkin viimeksi mainittujen on esitetty olleen viljakauppiaille jopa kohtuuttoman tuottoisia.¹⁰⁷⁵

Kotimaiset tekijät vaikuttivat eittämättä merkittävästi viljakuljetusten kasvuun, mutta oliko kasvaneiden rahtausmäärien taustalla myös ulkomaisia syitä. Syitä laivausten kasvulle oli yhtäläillä tarjontatekijöissä. Halvan amerikkalaisen viljan tunkeutuminen Euroopan viljamarkkinoille oli viljatuotteiden loppukuluttajien kannalta ollut myönteistä jo pitemmän aikaa. Kilpailun kiristyminen yhdistettynä halventuneisiin rautatie- ja merirahteihin piti hinnat edullisina maissa, joista viljan päävirta Itä-Suomeen kulki. Venäjän viljakauppa keskittytti enemmän Mustanmeren satamiin. Tämä johtui siitä, että etenkin Saksassa oli tehty runsaasti vientiponnisteluja markkinaosuuksien kasvattamiseksi venäläisiä kilpailijoita vastaan. Saksan pohjoisosien myllärit eivät tyytyneet jauhamaan pelkästään saksalaista viljaa vaan myös Yhdysvalloista hankittua. Lisäksi he onnistuivat myymään kilpailukykyisesti Suomeen myös venäläistä viljaa. Tä-

¹⁰⁷³ Saimaalle päin viljaa kuljettiin vuonna 1897 2,36 miljoonan markan arvosta. Määrä vastasi 4 % koko maan tuonnin arvosta. Vuonna 1898 viljaa kuljettiin Saimaalle päin 2,35 miljoonan markan arvosta. Tämä määrä vastasi puolestaan 3 % koko maan tuonnin arvosta. Ks. Auvinen 2003, 157, Vattula (toim.) 1983, 193, JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1893–1898 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1893–1898 (Hbb 8), JoMA, Joensuu tullikamari. Tilit 1893–1898 (Gc 43–53) ja JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1893–1898 (Hbb 8).

¹⁰⁷⁴ Rukiin keskikulutus henkeä kohden oli 1891–1892 pyörein luvuin 136 kiloa. Määrä kasvoi 1900–1902 lähes 167 kiloon. Vehnän keskikulutus kasvoi vastaavana aikana 12,4 kilosta 22,8 kiloon. Käytännössä henkeä kohden laskettu viljankulutus nousi lähes yhtäjaksoisesti 1880-luvun alusta 1900-luvun alkuun sakka. Kulutuksessa tapahtui tämän jälkeen tasaantumista ja jopa lievää laskua. Muut ravintoaineet alkoivat korvata viljan osuutta. Ks. Heikkinen 1997, 88–89 ja Hägman 1905, 47–49 ja liitetaulukot I ja II.

¹⁰⁷⁵ Nummela 2004, 121–122 ja 233 ja Hjelt 1893.

män on esitetty perustuneen erilaisiin vientipalkkoihin, tehokkaaseen viljan puhdistukseen, makutottumuksia vastanneeseen sekoitukseen ja jauhatukseen sekä jo mainittuihin rahteihin ja venäläistä järjestelmää selkeämpiin toimitusehtoihin. Niin venäläiset kuin saksalaiset viljakauppiat tiesivät, että Suomen markkinoilla hinta oli laatua huomattavasti tärkeämpi tekijä jauhojen myynnissä.¹⁰⁷⁶ Tämä selittää osaltaan, miksi Saimaan kanavan kuljetuksissa jauhojen osuus nousi lähes joka vuosi jauhamatonta viljaa suuremmaksi vuoden 1883 jälkeen.¹⁰⁷⁷

Kuluttajille, jotka pystyivät tekemään käteiskauppoja, jauhojen halvat tuontihinnat ja niiden myötä pudonnut leivän hinta olivat varmasti mieluista, mutta niin Itä-Suomen orastavalle myllyteollisuudelle kuin koko maan myllyteollisuuden harjoittajille tilanne oli ajoittain toinen. Useimmat suurimmista myllyistä tekivät 1890-luvun puolivälissä tappiota, vaikka monet Itä-Suomen myllyt oli aikaisemmin perustettu nimenomaan nostamaan lopputuotteen laatua ja jättämään tuottoisaksi nähdyt jauhatuspalkkiot kotimaahan. Odotuksiin nähden katteet olivat sittenkin jääneet liian pieniksi.¹⁰⁷⁸

Ajoittaisista vaikeuksista huolimatta monet Saimaan vesistöjen varrella toimineet kauppamylyt ja jauhojenvälittäjät olivat rautatie- ja kanavalaitoksen rahti- ja tariffipolitiikasta johtuen edullisemmassa asemassa kuin useat muut kilpailijansa. Ne saattoivat kalliimpien rautatiekuljetusten sijasta rahdata omilla aluksillaan edullisesti ruista suoraan Pietarista. Tämä oli myös keskeinen syy siihen, miksi viljakuljetukset kanavalla eivät romahtaneet rautatielinjojen valmistumisen jälkeen. Tilanne oli pitkään päinvastainen. Viimeistään Karjalan radan valmistumisen jälkeen Itä-Suomen viljakuljetusten päävirta kulki rautateitse. Lisääntyneen viljantarpeen tyydyttämiseksi mielekkäitä rahteja riitti molemmille kuljetusmuodoille (Kuvio 55). Kuljetusten nopeus ja ympärivuotisuus eivät olleet Itä-Suomen viljakauppiaille läheskään aina keskeisin kriteeri kuljetustapaa valittaessa. Mahdollisuuksien mukaan katetta haettiin myös edullisten laivakuljetusten kautta. Tämä ilmenee niin valtion kuin yksityisen sektorin tekemistä kuljetus- ja kannattavuuslaskelmista. Käytännössä kuvattu tilanne jatkui pienin muutoksin samanlaisena ensimmäisen maailmansodan vuosiin saakka.¹⁰⁷⁹

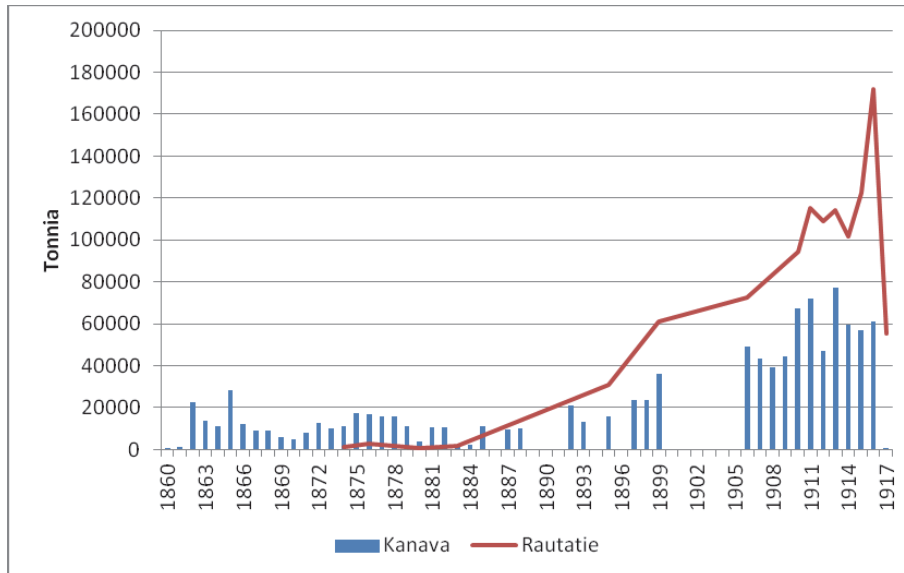
¹⁰⁷⁶ Jutikkala 1953, 336, Ahonen 1992, 94, Rasila 1966, 296–297, Pihkala 1970, 148–155 ja Vennola 1912, 336. Ks. merirahtien hintakehityksen osalta Kaukiainen 2008, 218.

¹⁰⁷⁷ Auvinen 2003, 156–157.

¹⁰⁷⁸ Nummela 1989, 74, Rahikainen 1975, 38, Hietakari 1968, 206, Fabritius 1897, 296 ja 298–299 ja Vennola 1904, 186–197 ja liitetaulukot D. XVIII.–D. XXII.

¹⁰⁷⁹ Rautateiden tariffialennuksessa 1897 jauhot asetettiin kolmanteen luokkaan, joka oli kolmanneksi kallein tariffiluokka. Jyvät puolestaan asetettiin yhtä luokkaa alemmaksi. Tuontitavarana viljalle ei myönnetty alennuksia. Vesiteillä alennukset oli toteutettu aikaisemmin. Ks. SVT XX 1874–1917, Castrén 1937, 76–78 ja 246, Auvinen 2003, 156–157 ja 74–75, Ahonen 1985, 282–283, Nummela 1989, 75 ja Hietakari 1968, 281. JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1893–1898 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1893–1898 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1893–1898 (Gc 43–53), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1893–1898 (Hbb 8). Esim. 1913 kanavataksakomitea laski viljan sisävesikuljetusten olevan lähes kolme kertaa edullisempia kuin

KUVIO 55 Saimaalle laivatun ja Saimaan kanavan liikenteeseen keskeisesti vaikuttaneiden rautatieosuuksien kautta tuodun viljan määrä tonneina 1856–1917



Lähde: SVT XX 1874–1917 ja Auvinen 2003, 156–157.

Kasvanut tuonti ei tarkoittanut sitä, että kotimaista viljaa ja jauhoja välteltiin. Tullin selvitysten perustella ne olivat pysyneet kaikkien halutuimpina laatuina, etenkin venäläisen viljan ollessa vaihtoehtona, mutta niitä ei vaan yksinkertaisesti ollut riittävästi saatavissa edes hyvinä satovuosina kasvavan väestön tarpeisiin.¹⁰⁸⁰

Viljakuljetusten kasvu jatkui myös purjehduskaudella 1899. Tuonti oli jälleen kerran suurempaa kuin kertaakaan aikaisemmin. Viljaa ja siemeniä laivattiin 21 000 tonnia ja jauhojen ja ryyrien yhteismääräksi kirjattiin lähes 16 000 tonnia. Kuljetusten yhteisarvoksi kanavaviranomaiset laskivat 9,3 miljoonaa markkaa. Viljan tuonnin suhteellinen osuus koko maan tuontiin verrattuna ei kuitenkaan kasvanut edellisvuodesta. Kuljetusosuudet pysyivät noususta huolimatta samoina, sillä vastaavansuuntaista kehitystä tapahtui myös muualla Suomessa. Tuonnin lisäys Saimaalle päin johtui paitsi edelleen vesiliikenteen mielekkäästä soveltuvuudesta viljankuljetuksille, niin tällä kertaa myös kyseisen vuoden kadosta. Sen vaikutuksia pahensi myös Saimaan pinnan poikkeuksellisen raju nousu. Sattunut tulva vaikutti siten, että rantoihin ja jokiin rajoittu-

¹⁰⁸⁰ rautatiekuljetusten vähintään kolmensadan kilonmetrin ollessa kyseessä. Ks. MMA, SKA, Erilaiset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2–6). JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1893–1898 (Gc 43–53) ja JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1893–1898 (ei signumia). Kotimaisen viljan ja jauhojen haluttomuus perustui siihen, että niiden hyvät leivonta- ja säilymisominaisuudet sekä puhtaustekijät olivat Venäjältä tarjottuja laatuja tuntuvasti parempia. Heikosta laadusta huolimatta venäläisen viljan ja jauhojen kasvava tuonti perustui edulliseen hintaan, venäläisten kauppiaiden tarjoamiin hyviin maksuehtoihin sekä luonnollisesti mainittuihin kysyntätekijöihin. Viljan laatu- ja kysyntätekijöistä kirjallisuudessa Nummela 1989, 73, Karste-Liikanen 1968, 173–174 ja Hietakari 1952, 211.

vilta pelloilta kunnollista satoa ei juuri saatu. Käytännössä viljan ostot jouduttiin rahoittamaan useissa talouksissa muuta kulutusta karsimalla.

Viljaa tuotiin seuraavana vuonna edellistä vuotta vähemmän ja määrä aleni edelleen 1901. Syntynyt tilanne oli osittain ristiriitainen, koska kumpanakin mainituista vuosta satotilanne oli edelleen heikko tai korkeintaan keskinertainen. Tapahtunut selittyy tietoisella valinnalla. Useille paikkakunnille oli levinnyt huhu, että Suomen tullitariffi tultaisiin yhdenmukaistamaan Venäjän tullitaksan kanssa ja siksi liikeneviä varoja pyrittiin suuntaamaan viljanostosta tuotteisiin, joiden hinnan uskottiin lähiaikoina nousevan tuntuvasti. Lisäksi monen mielestä viljan tuontimäärät olivat edelleen lievistä vähenemisestä huolimatta korkeita moniin aikaisempiin vuosiin verrattuna. Tämä on selvä esimerkki meijeriliikkeen tuomasta varallisuudesta sekä viljanviljelyyn tarkoitettun peltopinta-alan supistumisesta karjanhoidon hyväksi.¹⁰⁸¹

Satotilanne oli 1902 keskinkertaista tuntuvasti huonompi. Tästä syystä viljatuotteiden tuontia oli pakko lisätä edellisten vuosien pienentyneitten varastojen jäljiltä lähes vuoden 1899 tasolle. Itä-Suomen satotilanne parani 1903 ja viljan tuontimäärät lähtivät uudestaan laskuun, mutta tapahtunut lasku jäi vain tilapäiseksi. Satotilanne oli seuraavana vuonna keskinkertainen ja yksistään ruista sekä ohraa jouduttiin tuomaan Saksasta ja Venäjältä enemmän kuin kertaakaan aikaisemmin. Viljantuonnin kasvu olisi todennäköisesti jatkunut hyvin samankaltaisena vielä vuonna 1905, mutta Venäjän yleislakosta johtuneet levottomuudet leikkasivat tuontia. Muuttuneessa tilanteessa Venäjän sisämarkkinat kysyivät viljaa entistä enemmän ja tämän myötä myös viljan markkinahinta muodostui ajoittain kohtuuttoman korkeaksi suomalaisten tuojien mielestä. Itä-Suomeen syntynyttä viljavajetta tosin jonkin verran tasapainotti keskinkertaista parempi satotilanne sekä se, että maissia kannatti tuoda Saksasta Saimaalle päin tavallista enemmän: valtiolta oli Venäjän tilanteesta huolestuneena tilapäisesti poistanut sille asetetun tuontitullin.¹⁰⁸²

Viljakauppa ja siihen kytkeytyneet kuljetukset palasivat 1906 jälleen olosuhteiden puolesta normaaleiksi. Viljaa tuotiin yhteensä yli 49 000 tonnia. Jauhetun ja jauhamattoman viljan osuus oli lähes yhtä suuri ja vuoden loppuun mennessä niitä oli kuljetettu 13,4 miljoonan markan arvosta. Tuonnin lisäys ei ollut pelkästään alueellista, vaan kasvua tapahtui myös valtakunnallisesti. Saimaalle päin laivatun viljan määrä oli nyt 15 prosenttia koko maahan tuodusta

¹⁰⁸¹ Viljan ostoon riitti vuonna 1899 Joensuun alueella todellisuudessa enemmän varoja kuin Kuopion ympäristössä, koska palkkataso oli pysynyt korkeampana elintarvikkeiden hintaan verrattuna. Ks. Auvinen 2003, 157, Vattula 1983, 193, JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1899–1901 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1899–1901 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1899 ja 1900 (Gc 55–56) ja JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1899 (Hbb 8).

¹⁰⁸² JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1902–1905 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1902 ja 1904–1905 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1902–1903 ja 1905 (Gc 58–59 ja 61), Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia 1905, 67 ja Auvinen 2003, 157.

viljasta. Viimeksi osuudet koko maan viljan tuonnista olivat näin korkeat 1870-luvulla. Huomattava tuonnin lisäys johtui nyt entistäkin selvemmin maatalouden rakenteissa tapahtumassa olleista muutoksista, kun peltoja oli muutettu karjanhoidon tarpeisiin. Lisäksi tuontia kasvatti se, että edellisenä vuonna viljaa oli tuotu Venäjältä tavallista vähemmän sen kalleuden takia ja odotettavissa oleva sadon laskettiin olevan korkeintaan keskinkertainen.¹⁰⁸³

Viljatuotteiden laivaus Saimaalle laski 1907–1908. Ensin mainittuna vuonna tuontimääräksi kirjattiin lähes 44 000 tonnia ja jälkimmäisenä vuonna hieman yli 39 000 tonnia. Tuonnin pieneneminen 1–2 prosenttiyksiköllä aikaisemmin mainittuun valtakunnan osuuteen nähden johtui Venäjän ulkomaille suuntautuneen viljakaupan osittaisesta taantumasta. Maan omat viljavarastot olivat huvenneet tuntuvasti ja niitä oli alettu täyttää systemaattisesti. Venäjällä ei ollut vientiin tarjota samanlaista määrää ruista kuin aikaisemmin. Jo syksystä 1906 lähtien oli Itä-Suomessa syntynyt vajetta alettu korvata saksalaisella ruisjauholla. Sitä oli runsaasti saatavana, mutta sen hinta oli venäläistä kalliimpaa. Siksi myös sen tuonti haluttiin pitää mahdollisimman pienenä. Tilanne jatkui hyvin samanlaisena aina keskikesään 1907. Tämän jälkeen Saksasta tuodun rukiin määrä alkoi pudota oleellisesti, kun sitä yritettiin korvata markkinoilla Venäjältä tuodulla vehnäjauholla. Käytännössä Itä-Suomen viljamarkkinat pysyivät lamassa vuoden 1908 loppuun saakka ja ostopäätöksiä haluttiin lykätä tietoisesti, kun ruista oli merkittävimpana kulutusviljana vaikea korvata. Saksasta kalliin rukiin tuontia oli Venäjän tilanteen takia kuitenkin jossain määrin edelleen jatkettava.¹⁰⁸⁴

Vesiliikenteen viljankuljetukset alkoivat elpyä uudestaan 1909 ja kuljetusten kasvun jatkui voimakkaana aina vuoteen 1911. Samalla kasvoi Itä-Suomeen vesitse tuodun viljan suhteellinen osuus koko maan viljantuonnista. Parhaimmillaan mainitun jakson kuljetusosuudet vastasivat hieman yli 18 prosenttia koko suuriruhtinaskunnan viljan tuonnista. Tonnimäärinä esiteltynä tilanne näytti seuraavalta: vuonna 1909 viljatuotteita laivattiin Saimaalle päin 44 000 tonnia, seuraavana vuonna 67 000 tonnia ja 1911 jo hieman yli 72 000 tonnia. Ensivaiheessa syy viljakuljetusten uudelleen piristymiseen oli Venäjän viljamarkkinoiden edullisiksi muuttuneissa hinnoissa. Uusia sopimuksia viljavarastojen täyttämiseksi tehtiin kiihtyvään tahtiin. Kesällä 1910 tilannetta vauhditti edelleen, että hintatason putoaminen ei koskenut pelkästään venäläistä vaan myös saksalaista viljaa. Tästä syystä Saksasta alettiin tuoda ruista lähes yhtä paljon kuin Venäjältä. Kuljetusten kasvu 1911 ei johtunut yksistään varastotilanteesta ja edullisista hinnoista vaan myös kotimaan satotilanteesta. Alkukesän

¹⁰⁸³ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1906 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1906 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1906 (Gc 62) sekä Auvinen 2003, 157 ja Vattula (toim.) 1983, 193.

¹⁰⁸⁴ JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1906–1908 (ei signumia), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1906–1908 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1907 (Gc 63) ja Kuopin kaupungin kunnallisia kertomuksia 1907, 116, Auvinen 2003, 157 ja Vattula (toim.) 1983, 193.

kuivuus oli tuhonnut laajalti rukiin oraita. Sadon menetystä oli pakko kompensoida tuonnin lisäyksellä. Heinäkuuhun saakka hinnat olivat Venäjällä suotuisat. Kun hinnat idässä lähtivät nousuun, tarvittava vilja tuotiin lähes yksinomaan Saksasta.¹⁰⁸⁵

Kolme vuotta runsaina jatkuneet viljakuljetukset hiljenivät 1912. Viljatuotteita Saimaalle päin laivattiin vain 47 000 tonnia, joista jauhetun viljan osuus oli 28 000 tonnia. Samalla valtakunnallinen osuus viljan tonnimääräisestä tuonnista putosi 14 prosenttiin. Tilanne johtui aikaisempien vuosien huomattavan suuren tuonnista. Kaikki vilja ei ollut mennyt kulutukseen, vaan sitä oli jäänyt huomattavia määriä varastoon. Kotimaan tulevasta viljasadosta odotettiin hyvää ja lisäksi keskikesällä Saksan ja Venäjän viljamarkkinat olivat ajautuneet lamaan epävarman hintatilanteen takia. Kun ulkomaiset viljamarkkinat selkiytyivät loppusyksyllä uudestaan, niiden piristyminen oli Itä-Suomen laivureiden kannalta liian myöhäistä. Etenkin Venäjän sisäiset viljakuljetukset olivat myöhässä ja haluttujakaan eriä ei pystytty toimittamaan täysimääräisesti laivoille. Tästä syystä Itä-Suomeen syntyneitä vajetta jouduttiin talvella täydentämään poikkeuksellisen suurilla rautatiekuljetuksilla monien aikaisempien vuosien tuontitarpeeseen verrattuna.¹⁰⁸⁶ Tilanne oli ymmärrettävä, sillä Venäjän viljanvienti oli pitkään rakentunut rautateiden varaan ja tarvittaessa samalla kuljetuskalustolla voitiin jatkaa Suomeen yhtenäisen raidelevyden takia.¹⁰⁸⁷

Kaikkien aikojen vilkkain tuli vuodesta 1913, jolloin viljaa ja siemeniä laivattiin hieman yli 31 000 tonnia ja jauhoja ja ryynejä ennätysmäiset 46 000 tonnia. Kuljetettu viljamäärä oli nyt 19 prosenttia koko maan viljantuonnin määräästä.

Mistä sitten näin suuri tuonnin lisäys johtui? Kasvua edelliseen vuoteen oli lähes neljäkymmentä prosenttia. Syy voimakkaaseen viljantuonnin kasvuun oli poikkeuksellisen hyvässä suhdanteessa ja jo pitkään jatkuneessa ruisjauhojen kulutuksen kasvussa. Jauhetun viljan tuonti oli osan vuotta hyvin edullista, koska sen hinta ylitarjonnan vuoksi oli ajoittain Venäjällä huokeampaa kuin jauhamattoman. Tilanne oli samanlainen Saksasta tuotujen jauhojen kohdalla. Sikäläisten ruislestyjen hinta oli niin alhainen, että niitä ei edes kannattanut ruveta jauhamaan kotimaisissa myllyissä, jotka muutenkin toimivat vilkkaasti kotimaisen viljan tarjonnan ja taloudellisesti hyvän ajan vauhdittamina. Voi-

¹⁰⁸⁵ Vattula (toim.) 1983, 193, Auvinen 2003, 156–157 ja JoMA, Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1909–1910 (ei signumia), JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1911 (Gd 6), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1909–1911 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1909–1911 (Gc 65–67), MMA, Savonlinnan tullikamari. Kuukausi- ja vuositilit 1911 (Gj 46) ja Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia 1911, 107.

¹⁰⁸⁶ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1912 (Gd 7), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1912 (Hbb 8), Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia 1912, 148, JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1912 (Gc 68) ja MMA, Savonlinnan tullikamari. Kuukausi- ja vuositilit 1912 (Gj 47) ja Auvinen 2003, 157. Savon, Karjalan ja Savonlinnan radan asemille viljaa saapui vuosina 1912–1913 pyöreän luvuin 150 tonnia. Ks. SVT XX 1912–1913.

¹⁰⁸⁷ Ahonen 1992, 91–92 ja Zetterberg 2011, 22.

makkaasti kasvanut tuonti ei johtunut pelkästään hyvistä suhdanteista, kuluksen kasvusta ja jo mainituista maatalouden rakennemuutostekijöistä sekä viljan että etenkin jauhojen edullisesta hinnasta, vaan joukossa oli myös logistisia syitä. Muut kuljetusmuodot huomioiden vesiteitä pitkin viljaa oli laivattu Saimaalle päin jo pitkään enemmän kuin lähiseutujen tarve vaati. Tämä johtui välitystoiminnasta. Osa viljasta jatkoi rauta-, vesi- ja maanteitse eteenpäin joko jauhettuna tai sellaisenaan. Merkittävin kohdealue oli ensin Kainuu, myöhemmin Keski-Suomi ja Pohjanmaan itäosa. Välitystoiminta, yhdessä tilattoman väestön ohella, jonka osuus Kuopion läänissä oli maan suurin, selittää myös sen, miksi Kuopiosta kehittyi maamme merkittävin viljantuontisatama ja myllyteollisuuden keskus viimeistään 1909. Tullikamarien kertomusten mukaan kaupunki säilytti asemansa aina vuoteen 1912. Kuopio ja sen lähiympäristö pysyivät maamme huomattavampien viljantuontialueiden joukossa aina ensimmäiseen maailmansotaan saakka.¹⁰⁸⁸

Viljankuljetusten määrä oli vuosina 1914–1917 hyvin vaihteleva. Kaikki kuljetukset hoituivat vielä alkuvuodesta 1914 suhteellisen normaalisti, mutta sodan syttyttyä laivaliikenne oli jopa pari viikkoa seisahduksissa, kun sodan pelättiin lopettavan sen mahdollisesti kokonaan. Seisauksen jälkeen viljakuljetukset jatkuivat tavalliseen tapaan. Tällaisina ne todennäköisesti olisivat jatkuneet, vaikka sota ei olisi syttynytäkään eikä Venäjän hallitus olisi asettanut vastoin Suomen eduskunnan tahtoa tuontitullia muualta kuin keisarikunnasta tulleelle viljalle. Useiden purjehduskausien ajan Itä-Suomen viljakuljetukset olivat jo muutoinkin rakentuneet merkittävimmiltä osiltaan lähes yksinomaan venäläisen viljan varaan. Saksasta tapahtunut tuonti suuntautui sittenkin enemmän Länsi-Suomeen. Tässä mielessä toteutunut tilanne olisi ollut varmasti hyvin samantyyppinen kuin aikaisemminkin. Tuontitullit tai niiden uhka olivat aiheuttaneet kauppaan vain tilapäisiä tai lyhytkestoisia muutoksia. Pitkän aikavälin tarkastelussa viljalle, kuten muillekin maataloustuotteille asetettujen tullien merkityksen on esitetty jääneen pieneksi.¹⁰⁸⁹

¹⁰⁸⁸ Tullikamarien ja kanavaviroanomisten laskelmien perustella Kuopioon laivoilla tuodun rukiin osuus oli vuosina 1910–1913 jotakuinkin kolmannes koko maan tuonnista. Vuonna 1913 Saimaan kanavan kautta kuljetettu vilja, siemenet, jauhot ja ryynit jakaantuivat seuraavasti Saimaan eri alueille: 1 % jäi Saimaan kanavan omalle alueelle, Lappeenrannan ja Savonlinnan väliselle alueelle 24 %, Oravin ja Joensuun väliselle alueelle 21 %, Savonlinnan ja Kuopion väliselle alueelle 46 % sekä Kuopion ja Iisalmen väliselle alueelle 8 %. Ks. Auvinen 2003, 157, Vattula (toim.) 1983, 193, JoMA, Kuopion tullikamari: Tili- ja kantopäiväkirjat 1896–1910 (ei signumia) ja Tilikirjat ja kirjelmät 1911–1913 (Gd 6–8), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1913 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1913 (Gc 68), MMA Savonlinnan tullikamari. Kuukausi ja vuositilit 1913 (Gj 48) myös JoMA, Tullilaitos, Saimaan kanavan ilmoituskirjat 1913 (Gc 76) ja MMA, SKA, Erilaiset kanava taksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2–6). Ks. kirjallisuudesta edllysten ohella Nummela 1990a, 201, Hitakari 1968, 283 ja Hietakari 1952, 214.

¹⁰⁸⁹ Jutikkala 1958, 315–316, Vihola 2004, 212–216, Rytönen 1994, 115 ja Rasila 1966, 356–358 ja 384–400. Liikenteestä ja kuljetusmäärien vaihteluista Auvinen 2003, 156–157. JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1914 (Gd 9), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1914 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1914 (Gc 68) ja JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia.

Kun lopulta poliittisesti myrskyisän kesän jälkeen purjehduskausi 1914 oli päättynyt, Saimaalle päin oli laivattu viljaa lähes 60 000 tonnia. Pudotusta edellisen vuoden määrään oli 23 prosenttia. Vähennys oli suuruudestaan huolimatta varsin maltillinen. Se olisi tapahtunut joka tapauksessa sodasta ja sen aiheuttamasta pienestä liikennekatkoksesta huolimatta, sillä edellisinä vuosina tuontimäärät olivat paisuneet todella huomattaviksi. Saimaan rantojen merkittävimmät myllyt jauhoivat varastoistaan vilkkaasti edellisinä vuosina tuotua viljaa ja suurin pudotus koskikin vain jauhetun viljan tuontia. Jauhamatonta viljaa tuotiin jopa lievästi edellisvuotta enemmän ja koko maan viljantuonnin suhteen vuosi oli poikkeuksellisen suuri vähentyneistä viljamääristä huolimatta. Pitkän tauon jälkeen tuodun viljan määrä vastasi jälleen reilua viidennestä koko maahan tuodun viljan määrästä.¹⁰⁹⁰

Viljakuljetusten rakenne oli 1915 jotakuinkin hyvin samantapaista kuin edellisenä vuonna. Jauhamatottoman viljan osuus nousi edellisen vuoden hieman reilusta 31 000 tonnista 36 000 tonniin, mutta koko vuoden viljatuotteiden tonnimäärä jäi vain 57 000 tonniin, koska jauhetun viljan tuontimäärä jatkoi laskua. Sitä pystyttiin tuomaan vain hieman vajaat 21 000 tonnia. Edelliseen vuoteen nähden suurin muutos oli siinä, että tapahtunut pudotus oli nyt todellista eikä varastotilanteesta johtuvaa. Viljaa ei ollut tarjolla niin paljon kuin sitä olisi haluttu tuoda eikä tuontikaan ollut enää täysin ongelmattonta kaluston puolesta. Osa Saimaan suurimmista viljankuljetusaluksista oli poissa liikenteestä. Ne oli otettu lainsäädännön nojalla sotatarkoituksiin. Ensimmäisten joukossa tilanteen vakavuudesta oli varoittamassa Pohjois-Savon myllyteollisuus. Sen edustajat ilmoittivat suoraan laman alalla alkaneen. Seuraavana vuonna venäläiseen viljaan sitoutuminen ja sen jatkuvaan saatavuuteen uskomisen näkyi vieläkin selvemmin. Vaikka viljaa laivattiin edellistä vuotta enemmän (61 000 tonnia), oli määrä täysin riittämätön kun otetaan huomioon sekä tyhjentyneet varastot että Kuopion kautta Aunuksen huoltokeskukseen välitettäväksi tarkoitetut viljaerät. Tullikamarien ilmoitusten mukaan viljan ja muiden elintarvikkeiden hinnat olivat moninkertaistuneet sotaa edeltävään aikaan nähden. Lama oli vaihtumassa pulaksi.¹⁰⁹¹

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1914 (Hbb 8).

¹⁰⁹⁰ JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1914 (Hbb 8) sekä Auvinen 2003, 156–157 ja Vattula (toim.) 1983, 193.

¹⁰⁹¹ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1915–1916 (Gd 10–11), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1914–1918 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1915–1916 (Gc 68–69b), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1915–1916 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1915 (Gc 69) Ks. edellisten ohella kirjallisuudesta Nummela 1989, 162, Auvinen 2003, 156–157 ja Vennola 1916, 29–30. Tullikamarien kertomusten perustella tärkeimpien elintarvikkeiden hinnat nousivat Saimaan merkittävimmissä satamissa muuta Suomea keskimääräistä enemmän. Paavilaisen ja Niinivaaran keräämien tietojen mukaan 1913–1916 koko maassa rukiin keskihinta nousi paitsi puutteen myös kohonneiden palkka- ja tarvikkekustannusten takia 78 %, ohran 77 %, kauran 69 %, voin 49 %, naudanlihan 79 % ja sianlihan 76 %. Ainostaan Saimalle laivatun ruokasuolan sopii pa-

Viljakuljetusten kannalta vuosi 1917 oli edellistäkin vaikeampi. Tuontia haittasi viljan saatavuus riittämättömän tuontikaluston ohella ruflan arvon raju heikkeneminen sekä levottomuudet Venäjällä. Ennen Lokakuun vallankumousta Venäjän sadot onnistuivat sodasta huolimatta kohtalaisen hyvin, mutta ongelmaksi muodostui logistiikka. Vaunupulan vuoksi rautateiden kapasiteetti oli riittämätön, kun yksistään kolmena ensimmäisenä sotavuonna oli tuhoutunut yli miljoona rautatievaunua. Venäjän laaja kanavaverkosto olisi pystynyt korvaamaan tämän vajeen, mutta päällekkäisten huolto-organisaatioiden vuoksi elintarvikkeiden varaamisjärjestys tuotantopaikkakunnilla vaikeutti viljan tehokasta käyttöönottoa. Suomalaisten kannalta viljaa ei saatu riittävästi merkittäviin vientsatamiin, vaikka sitä oli tarjolla. Usein vielä armeijan kuljetukset menivät siviilikuljetusten edelle. Siksi Venäjältä pystyttiin 1917 laivaamaan Saimalle viljaa ja jauhoja yhteensä vain 423 tonnia. Koko maan viljantuonnin määrästä se oli vain kaksi prosenttia. Pudotus oli myös valtakunnallisesti suuri, sillä kahtena edellisenä vuonna vastaavat osuudet viljantuonnista edustivat vielä 17–18 prosentin osuutta. Suhteellisesti viljakuljetusten arvo putosi tätäkin enemmän. Kun vielä neljän edellisen vuoden viljakuljetusten markkamääräiset osuudet olivat 2–3 prosenttia koko Suomen tuonnin arvosta, oli nyt päädytty tilanteeseen, jossa Saimaan kautta tuodun viljan arvon osuus koko maan tuontiin verrattuna oli muuttunut lähes merkityksettömäksi. Tuonnin romahtaminen tiesi väistämättä seisokkeja osalle myllyteollisuutta ja jatkoa elintarvikkeiden hinnan kohoamiselle sekä pulan pahentumiselle. Seuraavalle vuodelle tilanne heijastui vieläkin kipeämmin. Usealla paikkakunnalla ilmoitettiin heikon ravitsemustilanteen lisänsä tauteja, eivätkä elintarvikevarastojen ryöstelytkään jäänet harvinaisiksi.¹⁰⁹²

Sodan ajan yleisestä kehityskulusta merkittävän poikkeuksen teki vain Pohjois-Karjalan alue, jossa toimeentulo ja ravitsemustilanne säilyivät Itä-Suomen olosuhteissa pitkään poikkeuksellisen hyvinä. Tilanne johtui suurimmaksi osaksi siitä, että vuosina 1914–1916 Joensuun satamaan oli pystytty laivaamaan viljaa enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Kauppiat olivat osanneet varautua poikkeusoloihin hyvin. Tässä auttoivat heidän vanhastaan hyvät liikesuhteensa venäläisiin viljantoimittajiin. Alueen hyvä elintarviketilanne päättyi kevättalvella 1917, kun maan hallitus pakotti kaupungin elintarvikelautakunnan luovuttamaan viljaa ja muita elintarvikkeita toisille paikkakunnille.

remmin valtakunnallisiin lukuihin. Koko maassa sen hinnan ilmoitetaan hieman yli nelinkertaistuneen. Ks. edellisten tullikamaritietojen ohella Paavilainen & Niinivaara 1917, 22–23 sekä Paavilainen 1917, 37. Saimaan kanavan kautta Kuopioon ja täältä Aunukseen tarkoitetuista viljaeristä Rantatupa 1979, 53.

¹⁰⁹² JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1917–1918 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1917–1918 (Gc 69-69b), MMA, Savonlinnan maistraatin ja raastuvan oikeuden arkisto, Konseptit ja tositteet. Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1917–1918 (Db 1), JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1917–1918 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1917 (Gc 69) ja JoMA, Iisalmen tullikamari 1917–1918 (Db 1) sekä Auvinen 2003, 156–157, Vattula (toim.) 1983, 193. Ks. Venäjän satotilanteesta ja kuljetusvaikeuksista vuosina 1913–1917 Rantatupa 1979, 16–17, 35 ja 44–51.

Tämän jälkeen elintarviketilanne muuttui yhtä heikoksi Pohjois-Karjalassa kuin muuallakin viljan tuontimäärien romahtaessa.¹⁰⁹³

Lähes yhtäjaksoisesti jatkunut viljan tuonnin kasvu vaikutti laajemmin Saimaan sisävesiliikenteen rakenteeseen. Etupäässä Venäjältä ja Saksasta välitetty vilja muokkasi ajoittain hyvin voimakkaasti koko Saimaan kanavan mereltä sisämaahan päin suuntautuneen rahtiliikenteen merkitystä. Asia havainnolistuu sekä tonnimääräisen että markkamääräisen liikenteen tarkastelussa (Kuviot 53–54). Niiltä osin kuin viljakuljetusten tonnimääriä on mahdollista lähteiden avulla tarkastella, erottu viisi ajanjaksoa, jolloin Saimaan kanavan kautta tapahtuneen tuonnin merkitys perustui lähes yksinomaan viljaan ja jauhoihin. Nämä periodit voidaan ajoittaa vuosiin 1862–1867, 1871–1872, 1875–1879, 1910–1913 ja 1915–1916. Enimmillään vilja edusti hieman yli 80 prosenttia (1862) kaikesta mereltä päin kuljetetusta rahdeista. Muina vuosina viljan osuus kaikesta Saimaalle päin laivatusta vaihteli 20–45 prosentin välillä, lukuun ottamatta 1860-luvun kahta ensimmäistä vuotta, vuosia 1883–1884 ja vuotta 1917, jolloin kuljetusmäärät olivat suhteellisen pieniä.

Viljakuljetusten osuudet jäivät myös suhteellisen pieneksi tai korkeintaan keskinkertaisiksi koko Saimaan kanavan liikenteestä, vaikka tuonnissa viljalla oli ajoittain hyvin hallitseva osuus. Yksittäisiä vuosia tarkasteltaessa suurimmiin kuljetetut viljatonnit vastasivat hieman alle viidennestä koko vuoden kuljetusmäärästä ja tällöinkin osuus muihin vuosiin nähden oli aivan poikkeuksellisen suuri.¹⁰⁹⁴

Niiltä osin kuin viljan ja jauhojen markkamääräistä osuutta Saimaan kanavan liikenteestä voidaan tarkastella, erottuu kaksi ajanjaksoa, jolloin viljalla ja jauhoilla oli muita ajankohtia hallitsevampi osuus niin liikenteestä Saimaalle päin kuin kanavan kokonaisliikenteestä. Nämä voidaan ajoittaa vuosiin 1862–1869 ja 1892–1916. Näistä ensimmäisen ajanjakson viljan keskimääräinen vuosituonti oli noin puolet (47 %) Saimaalle päin suuntautuneen liikenteen arvosta ja Saimaalle ja merelle päin suuntautuneen liikenteen yhteisestä arvosta noin viidennes (18 %). Jälkimmäisellä periodilla osuudet kasvoivat entisestään viljan tuonnin lisääntyessä muuhun liikenteeseen verrattuna. Viljan arvo edusti nyt hieman reilua puolta (52 %) Saimaalle päin tuotujen tuotteiden arvosta ja Saimaalle ja merelle päin tuotujen tuotteiden yhteisestä arvosta noin kolmannesta (31 %). Muina tiedossa olevina vuosina viljan ja jauhojen arvo-osuudet kuljetuksista olivat huomattavasti edellisten keskiarvojen alapuolella. Arvomäärien

¹⁰⁹³ JoMA, Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1914–1918 (Hbb 8), JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1915–1917 (Gc 69) ja JoMA, Iisalmen tullikamari 1917–1918 (Db 1). Ks. edellisten ohella kirjallisuudesta Ahonen 1985, 551 ja 555, Ahonen 1986, 131, Auvinen 2003, 156–157 ja Saarnio 1941, 47–49.

¹⁰⁹⁴ Viljaa kuljetettiin 1862 Saimaalle päin lähes 23 000 tonnia. Määrä oli 18 % koko Saimaan kanavan tonnimääräisestä liikenteestä. Käytettävissä olevien tietojen perusteella viljalla ei ollut kertaakaan näin suurta osuutta kanavaliikenteestä ennen itsenäisyyden aikaa. Toiseksi suurin osuus viljalla oli 1865. Vilja edusti tällöin 14 % osuutta koko kanavan tonnimääräisestä liikenteestä. Seuraavaksi suurimmat osuudet olivat vuosina 1914 ja 1915. Näistä ensin mainitun vuoden osuus vastasi 11 % osuutta ja jälkimmäisen 14 % osuutta. Tällöin kuljetusosuuksien kasvaminen johtui kuitenkin muun liikenteen supistumisesta. Ks. Auvinen 2003, 160–161.

muutokset seurasivat melko tarkasti viljan ja jauhojen tonnimäärissä tapahtuneita muutoksia.¹⁰⁹⁵

Kuljetetun viljan arvon muutokset ovat edellä käsitellyn lisäksi muullakin tapaa mielenkiintoisia. Pystyttiinkö sitten tuodun viljan arvo kuittaamaan viedyn voin arvolla eli miten maatalouden tuotantos suunnan muutoksen kahden pääartikkelin välinen suhde näkyi vesiliikenteessä? Asiaa tarkastellaan kymmenvuotiskausittain.¹⁰⁹⁶ Tuodun viljan arvoa ei pystytty 1860-luvun pulakauteen kuittaamaan voin arvolla. Voin arvo oli 45 prosenttia rahdatun viljan arvosta. Tilanne muuttui kahdella seuraavalla vuosikymmenellä voin viennin eduksi tilojen alkaessa muuttua lypsykarjavaltaisemmiksi. Viedyn voin arvo oli 1870-luvulla jotakuinkin kolmanneksen ja tätä seuraavana vuosikymmenenä hieman alle 40 prosenttia. Tilanne muuttui jälleen seuraavina vuosikymmeninä. Voin viennin arvo oli 1890-luvulla alle viidennes Saimalle päin laivatun viljan arvosta ja tämän jälkeen vuosiosuudet olivat enää täysin marginaalisia alle prosenttiyksikön osuudella. Mistä näinkin voimakas muutos johtui? Kysymys ei ollut niinkään viljan tuonnin kasvusta vaan siitä, että voi kuului säilyvyysyistä niihin harvoihin Itä-Suomen vientituotteisiin, joidenka päävirrat siirtyivät 1890-luvun alun jälkeen vähän kerrassaan vesiliikenteestä rautatiekuljetuksiin.¹⁰⁹⁷

Mitä muita kasvinviljelytuotteita mereltä laivattiin ja millaista osuutta niiden tuonti edusti liikenteen kehityksestä? Viljan lisäksi Saimaalle laivattiin hedelmiä ja juureksia sekä pellavaa ja hamppua. *Pellavaa ja hamppua* kysyttiin kankaiden raaka-aineeksi, talojen eristeiksi ja puualusten riveämiseen sekä viimemainittua myös köysien raaka-aineeksi. Vaikka kotimaisen pellavan tuotannon on ajoittain esitetty olleen kysyntään nähden riittämätöntä, jäivät laivausmäärät Saimaalle vaatimattomiksi. Kuljetukset olivat satunnaisia ja ne ajoittuivat vuosiin 1883–1889. Pellava- ja hampputonneja kertyi näinä vuosina 11 ja niiden arvo oli 12 000 markkaa. Tuonnin vähäisyys muuhun Suomeen verrattuna johtui siitä, että Itä-Suomessa ei ollut merkittävää tekstiiliteollisuutta. Pellavaa ja hamppua riitti useampina vuosina enemmän Viipuriin päin vietäväksi kuin sieltä tuotavaksi.¹⁰⁹⁸

Hedelmien ja juuresten laivauksia ei Saimaan kanavan alkuvuosina esiintynyt ainakaan itsenäisenä ryhmänä tilastoituna. Vasta elintason nousun myötä tapahtunut ruokatottumisten monipuolistuminen ja ostovoiman kasvu teki tuontitoiminnan mielekkääksi. Tämä heijastui Saimaan kanavan kuljetuksiin vuodesta 1883 lähtien. Toiminta ei käynnistynyt suhteellisen myöhäisestä ajan-

¹⁰⁹⁵ Vuosien 1892–1916 kuljetusosuuksia laskettaessa ei arkistotietojen puutteen vuoksi ole huomioitu vuoden 1894 ja vuosien 1900–1905 kuljetusmäärien arvoa. Yksittäisistä vuosista suhteellisesti vilkkain oli vuosi 1865. Viljakuljetusten arvo oli tällöin lähes 70 % mereltä päin kuljetettujen tuotteiden arvosta. Ks. Auvinen 2003, 162–163.

¹⁰⁹⁶ Arkistopuutteiden vuoksi viljan ja voin vertailussa ei ole huomioitu vuosia 1870–1874, 1876–1878, 1881, 1885–1886, 1894, 1896 ja 1900–1905. Ks. Auvinen 2003, 122–123 ja 156–157.

¹⁰⁹⁷ Auvinen 2003, 122–123 ja 156–157. Voita ja viljaa kuljetettiin luonnollisesti myös maanteitä pitkin. Ks. luku 4.1.4 ja voin viennistä ja kuljetuksista laajemminkin Auvinen 2006.

¹⁰⁹⁸ Suomen pellavan tuonnista ja pellavateollisuudesta Kovero 1928, 306 ja 334–225, Lodenius 1908, 112 ja Pihkala 1970, 165. Saimaan kanavasta Auvinen 2003, 126–127 ja 164–167.

kohdasta huolimatta kovin merkittävänä, eikä siitä myöhemminkään kasvanut huomattavaa vesikuljetusten lisääjää. Tiedossa olevista vuosista kuljetukset olivat suurimmillaan 1893. Tällöin hedelmiä ja juureksia laivattiin 4 700 hehtolit-
raa 47 000 markan arvosta. Kuljetetut tonnimäärät vaihtelivat muina vuosina 150–1600 hehtolitrin välillä ja arvot 500–47 000 markan välillä. Kanavatileissä ei erotella minkälaisia hedelmiä ja juureksia Saimaalle päin laivattiin.¹⁰⁹⁹

Entä karjantuotteet ja muut maataloustoimintaa lähellä olleet tuotteet, mil-laisia määriä näitä laivattiin? Karjantuotteista *voin* ja tätä tuntuvasti vähemmäs-sä määrin kuljetetun *juuston* laivauksissa oli jonkin verran epäyhtenäisyyttä. Vaikka voi kuului Itä-Suomen maatalouden merkittävimpiin vientituotteisiin, niin sitä myös tuotiin Saimaalle. Kaikki Saimaan kanavan vaikutusalueella tuo-tettu voi ei mennyt vieniin, vaan myös lähialueiden kotimaan kauppa tarvitsi omat kuljetukset. Lisäksi siperialaista voita laivattiin ajoittain, koska sen hinta oli kotimaista halvempaa eikä sen laatua valitettu. Pohjois-Savon vointuottajat jopa pelkäsivät sen lamauttavan koko alueen voim valmistuksen. Pelko jäi väli-aikaiseksi, sillä Venäjän voita laivattiin vain lyhyen aikaa ja vuoden 1912 jäl-keen sen tuontia ei enää esiintynyt. Pohjoiseen päin laivatusta voista ei tullut merkittävää liikenteen kasvattajaa. Laivaukset alkoivat vasta 1883. Kuljetuseri-en määrät vaihtelivat kolmen ensimmäisen laivausvuoden aikana 0,1–0,8 ton-nin välillä. Toiminta jatkui pitkään samansuuruisena. Hitaasti kasvaneen kys-ynnän takia aivan kahteen tonniin ei päästy edes vielä 1899.¹¹⁰⁰

Voin tuonnista tuli vasta 1900-luvun alun jälkeen vähän merkittävämpää. Esimerkiksi 1907–1913 sen laivausmäärät vaihtelivat 3–6 tonnin välillä. Toisin kuin vientivoin kohdalla, rautateiden valmistumisen jälkeinen aika oli pohjoi-seen päin laivatulle voille kasvun aikaa. Osalle voikaupasta vesitiet olivat edel-leen käyttökelpoinen kuljetusmuoto. Lisäksi sotavuodet kasvattivat vesikulje-tuksia entisestään. Voin kuljetusmäärät 1914–1917 vaihtelivat 6–22 tonnin välil-lä. Nämä olivat kasvaneista tonnimääristä huolimatta edelleen kokonaisliiken-teeseen nähden pieniä määriä eivätkä ne ylittäneet yhtenäkkään vuonna vieniin tarkoitettujen voitonniin määrää eivätkä arvoa. Margariinin tuonti-ilmoituksia kanavatileissä ei esiinny. Margariinin tuontia esti korkea tulli.¹¹⁰¹

Saimalle päin tuotiin myös *erilaisia lannoitteita*. Ne olivat kysytyjä varsin-kin Viipurin läänin vähäravinteisilla viljelysmailla. Guanoa ja salpietaria oli tuotu Suomeen 1860-luvulta lähtien, mutta maatalouden lisäravinteina näitä alettiin merkittävässä määrin käyttää vasta autonomian ajan viimeisinä vuosina. Käytännössä lähes kaikki lannoitteet tulivat Itä-Suomeen länsimarkkinoiden kautta. Keinolannoitteita Saimaan kanavalla liikkui vuosina 1906–1917. Niitä välitettiin tänä aikana Viipurista pohjoiseen 6 800 tonnia 412 000 markan arvos-

¹⁰⁹⁹ On todennäköistä, että tuonti mukaili ainakin jollain tavalla maan yleistä tuontitilan-
netta. Venäläisillä omenilla, luumuilla, päärynöillä, rusinoilla ja muilla kuivahedel-
millä sekä tietyillä sitruhedelmillä oli kysyntää länsimarkkinoilla. Myös espanjalai-
set appelsiinit, virolainen peruna ja kotimaiset juurekset olivat suosittuja. Ks. Nya
Pressen 25.4.1889, Raffalovich 1918, 81–82, Auvinen 2003, 166–167, Kuujo & Lakio
1982, 74 ja Pihkala 1970, 190–191.

¹¹⁰⁰ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1912 (Gd 7) ja Auvinen 2003, 122–123 ja 166–167.

¹¹⁰¹ von Wright 1904, 96 ja Auvinen 2003, 122–123 ja 166–167.

ta. Käytännössä lannoitteiksi tarkoitettujen tuotteiden määrä oli suurempi, sillä peltojen fosfaatin ja kaliumin lisääjänä käytettiin myös Venäjältä laivattuja *luita ja luujauhoja*. Suomea on pidetty ajoittain jopa merkittävänä markkina-alueena Venäjän luujauhoille. Luista ja luujauhoista ei tullut edellisten tuotteiden kallista liikenteen lisääjää, vaikka näiden laivaukset alkoivat jo aikaisemmin. Ensimmäinen vajaan kolmen tuhannen tonnin erä saapui Saimaalle 1888. Kuljetuksista ei tullut jokavuotisia ja määrät vaihtelivat tuntuvasti. Esimerkiksi vuonna 1898 luita ja luujauhoja laivattiin hieman yli kolme tonnia, 1906 jo peräti 228 tonnia, mutta 1909 enää 12 tonnia. Venäjällä tehtyjen teurastusten ohella muutoksiin vaikutti kotimaan tarjonta. Ajoittain samaa tuotetta riitti jopa maasta poislaivattavaksi. Lisäksi mainittujen lannoitteiden tuonti korvasi osan luonnonlannoitteista. Näiden maahantuonnin ja jakelun on puolestaan arveltu tehostuneen 1890-luvun lopulta lähtien maatalousalan tukku- ja osuusliikkeiden perustamisen myötä.¹¹⁰²

Elävien *eläinten* kuljetukset alkoivat kolme vuotta ennen luiden laivauksia. Niiden laivausmäärät olivat alusta lähtien pieniä ja vaihtelivat tuntuvasti niin määrällä kuin arvolla mitaten. Kuljetusten arvo ylitti harvoin edes 10 000 markan rajan¹¹⁰³

Eläinten laivausta aikaisemmin alkoi suolatun *kalan ja lihan* kuljetukset. Kanavatileissä ei eritellä lihaa ja kalaa. Näiden yhteismäärää on mahdollista tarkastella vuodesta 1860 lähtien. Kalan tuontiin johtaneita syitä on osittain käsitelty jo halkoliikenteen yhteydessä. Lisäksi kalan tuontia kasvatti se, että sitä haluttiin myös herkuksi: silli oli kysyttyä. Lihan tuonnin syyt puolestaan noudattivat puolestaan Itä-Suomeen kohdistuneen tuonnin yleistä linjaa. Sian- ja linnunlihaa tuotiin eniten, koska alueen siipi- ja sikataloutta on pidetty kehittymättömänä.¹¹⁰⁴

Kuinka paljon sitten lihaa ja kalaa laivattiin Saimaalle ja mitkä tekijät vaikuttivat määrien muutoksiin eniten? Saimaan kanavan kautta kuljetetut lihan ja kalan kokonaislaivaukset ikivat pieninä vuoteen 1895. Esimerkiksi 1860–1885 lihan ja kalan keskikuljetusmäärä vuotta kohden oli 4 800 hehtolitraa. Tavalli-

¹¹⁰² Luiden ja luujauhojen määrät kirjattiin vuoden 1909 jälkeen osaksi lannoitteita. Siksi edellä ilmoitettu lannoitteiden määrä on todellisuudessa hieman ilmoitettua pienempi. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1907 (193/1909). Kirjallisuudesta Auvinen 2003, 168–169 ja 128–129, Viita 1966, 72 ja Pihkala 1970, 141.

¹¹⁰³ Esimerkiksi 1883 kuljetettiin kolme yksilöä, neljä vuotta myöhemmin 45 yksilöä, 1895 yhdeksän yksilöä ja ennen ensimmäistä maailmansotaa jälleen 45 yksilöä. Määrien muutokset olivat vieläkin jyrkempiä sotavuosien aikana. Ne vaihtelivat kolmen ja 104 yksilön välillä. Kaikkina mainittuina vuosina eläinkuljetusten arvot vaihtelivat 3 000 ja 10 000 markan välillä. Kaikki kuljetetut eläimet eivät olleet mautilojen uushankintoja tai teuraseläinten kuljetusta, vaan joukkoon mahtui myös vanhoja työ- ja vetohevosia. Ei ollut mitenkään harvinaista, että parhaat aikansa maa- ja metsätalouden piirissä työskennelleistä hevosista myytiin viimeisiksi vuosikseen Saimaan kanavalle vetämään koneetta kulkevia aluksia. Ks. Myllykylä 1991, 127, Auvinen 2003, 164–165 ja Koistinen 1968, 78.

¹¹⁰⁴ Itä-Suomen yleistä tuontisuuntaa puoltaa myös se, että Saimaan kanavan kautta kuljetetun lihan ja kalan laivausmäärien muutokset noudattavat melko tarkasti koko alueen tuonnista annettua yleiskuvaa ja etenkin Venäjän tuonnista annettua kuvaa. Venäjältä tapahtunut lihan tuonti koski ylivoimaisesti eniten Itä-Suomea, koska Länsi-Suomen ylijäämää ei tavallisimmin myyty maan itäosiin vaan Ruotsiin. Ks. Pihkala 1970, 184–185, Joustela 1963, 170 ja Auvinen 2003, 164–165. Ks. myös luku 4.1.2.

simmin keskimääräistä enemmän lihaa ja kalaa laivattiin heikkoina satovuosina tai välittömästi näiden jälkeen. Tuonnilla pyrittiin paikkaamaan viljatilanteen aiheuttamaa ravintovajetta. Siksi keskimääräistä vilkkaampia olivat vuodet 1863, 1866, 1887 ja 1892–1893. Vilkkain vuosista oli 1866. Tällöin lihaksi ja kalaksi laskettuja tuotteita Saimalle laivattiin 35 000 hehtolittraa. Arvoltaan erä vastasi 171 000 markkaa ja neljää prosenttia samana vuonna mereltä Saimalle kuljetettujen tuotteiden arvosta. Edellisen lisäksi arvoltaan hieman huomattavampi oli myös vuosi 1863. Tällöin liha- ja kalakuljetusten arvo oli 120 000 markkaa ja se oli kaksi prosenttia kaikista pohjoiseen suuntautuneitten kuljetusten arvosta. Kuljetusten suhteelliset osuudet muuhun rahtiliikenteeseen verrattuna olivat muina vuosina pienempiä. Tämä koskee myös vuoden 1895 jälkeistä aikaa aina vuoteen 1909, vaikka absoluuttisesti tarkastellen lihan ja kalan kuljetusmäärät olivat tällöin suurimmillaan. Niiden määrät vaihtelivat 570 tonnin ja 1 100 tonnin ja arvot 230 000 markan ja 540 000 markan välillä.¹¹⁰⁵

Kalan ja lihan kuljetusmääristä ei voi sanoa vuoden 1909 jälkeen mitään tarkkaa kokonaiskuljetusten näkökulmasta. Tilastointimuutoksen jälkeen edellinen tuoteryhmä hajautettiin osaksi metsästyksen- ja kalastusentuotteita sekä sekalaisia tuotteita.¹¹⁰⁶

Tilastoinninmuutos koski myös munien ja vuotien sekä nahkojen ja nahkatavaroiden kuljetuksia. Kuitenkin ennen mainittua muutosta edelliset artikkelit tilastoitiin erikseen ja siksi myös niiden määräkehitystä pystytään seuramaan. Venäläiset *munat* olivat ajoittain kysytyjä, koska oma tuotanto oli Suomessa vaatimatonta ja hinnat kalliita. Venäjällä puolestaan oli runsaasti munia tarjolla, sillä maa kuului Euroopan johtaviin munanviejiin. Kaupallisessa mielessä Venäjältä oli kananmunia tuotu jo 1880-luvulta lähtien, mutta toiminnan on esitetty vilkastuneen vasta 1890-luvulta lähtien elintason noustua ja ruokavalion monipuolistuttua. Munien laivaukset alkoivat Saimaan kanavan kautta Itä-Suomeen maan yleistä tuontia myöhemmin. Näiden tuontikuljetukset alkoivat Viipurin ja Saimaan välillä vuonna 1906. Munia laivattiin 1906–1909 muun rahdin oheistavarana 270 000 kappaletta ja niiden arvoksi laskettiin 19 000 markkaa. Arvolla mitaten toiminta oli pientä, mutta määrään suhteutettuna niin pitikin olla. Munien tuonnin houkuttimena oli juuri niiden halpuus. Esimerkiksi vuosina 1907–1913 venäläisten munien hinta oli vain 65 prosenttia kotimaisten keskihinnasta. Onkin mahdollista, että munia laivattiin kanavan kautta jo edellä ilmoitettua aikaisemmin. Kanavatilien avulla tätä ei pysty vahvistamaan, sillä munien kuljetuksia koskevat tilastotiedot puuttuvat vuosilta 1901–1905. Tätä ennen toimintaa ei kuitenkaan ilmoitettu tapahtuneeksi.¹¹⁰⁷

Entä sitten nahat ja nahkatavarat, millaisia määriä näitä laivattiin? *Nahkojen ja nahkatavaroiden* tuonti koko Suomeen oli vilkasta 1850-luvulta lähtien,

¹¹⁰⁵ Lihaa laivattiin vuonna 1863 Saimalle 6600 hl, 1887 hieman vajaat 13 000 hl, 1892 hieman yli 12 000 hl ja 1893 lähes 16 000 hl. Ks. Auvinen 2003, 40–41, 62–63 ja 164–165.

¹¹⁰⁶ Auvinen 2003, 164–167.

¹¹⁰⁷ Munien kuljetustrendi oli vuosina 1906–1909 laskeva. Tämä saattoi johtua siitä, että laajalti halpuudestaan tunnettujen venäläisten munien tiedettiin olevan myös laadullisesti heikkoja. Ks. Auvinen 2003, 166–167, Simonen 1949, 10, Raffalovich 1918, 47–48 ja Björkqvist 1958, 75–79 ja Vihola 1991, 307–309.

koska maamme nahkateollisuus oli kehittymätöntä eikä se pystynyt tuottamaan markkinoille kysyntää vastaavaa määrää esimerkiksi valjaita ja jalkineita. Valtio pyrki Krimin sodan jälkeisenä aikana helpottamaan nahkateollisuuden toimintaedellytyksiä purkamalla erilaisia rajoituksia ja suojaamalla alan teollisuutta tulleilla ulkomaista kilpailua vastaan. Tuonti jatkui vilkkaana, koska vuoden 1859 ankara tullitariffi ei koskenut keisarikunnasta tapahtunutta nahkojen ja nahkatavaran tuontia. Lisäksi Saimaan kanavan valmistumisen on katsottu entisestään suurentaneen tuontilukua.¹¹⁰⁸

Tapahuiko sitten käytännössä näin? Jos Saimaan kanava todella kiihdytti tuontia, olisi nahkojen ja nahkatavaroiden tuonnin täytynyt olla poikkeuksellisen voimakasta vuosina 1856–1859. Kanavatilien avulla asiaa ei voida varmistaa, koska tuotekohtaiset tiedot näiltä vuosilta puuttuvat. Kanavatilien avulla voidaan kuljetusmääriä varmistaa vuodesta 1860 lähtien. Nahkojen ja nahkatavaroiden kuljetuksia ei kuitenkaan ilmoiteta tapahtuneen kyseisenä vuonna. Kanavaviranomaiset kirjasivat seuraavan vuoden purjehduskauden lopussa nahkoja ja nahkatavaroita kuljetetun 22 tonnia ja niiden arvon vastaavan kolmea tuhatta markkaa. Kysymys oli ilmeisimmin kokeellisen ja poikkeuksellisen kuljetustavan valinnasta, sillä tämän jälkeen oli peräti 21 vuoden tauko, ennen kuin nahkoja ja nahkatavaroita Saimalle päin laivattiin. Kun kanavakuljetukset puolestaan alkoivat uudestaan 1883, määrät eivät edelleenkään olleet suuria ja eivätkä toimitukset säännöllisiä. Tästä poikkeuksen tekevät vuodet 1893 ja 1907. Näistä ensin mainitun vuoden kuljetusten arvo oli 21 000 markkaa ja jälkimmäisen 567 000 markkaa.¹¹⁰⁹

Miksi sitten näin oli vaikka kysyntää tiedetään olleen? Keskeisenä syynä olivat muut kuljetustavat, etenkin maantiekuljetukset. Nahkoja ja nahkatavaroita tiedetään Viipurin ja Saimaan etelärannan välillä kuljetetun hevosilla ajoitain jopa runsaasti. Painoonsa nähden kalliina tavarana ne sopivat hyvin maantiekuljetusten piiriin. Tässäkin tapauksessa eri kuljetusmuodot täydensivät toisiaan.¹¹¹⁰

Vuotien kuljetustilanne oli edellisen kaltainen. Erityyppisillä vuodilla oli kysyntää, jota ei pystytty kattamaan kotimaisella tarjonnalla. Kevyitä ja pieniä vuotia riitti vientilavauksiin asti, mutta suuria ja raskaita vuotia ei saatu kotimaasta kysyntää vastaavasti. Laivaus kanavan kautta alkoi 1883. Saimaan kanavan osuus tuonnista oli pieni. Esimerkiksi vuosina 1887–1888 vuotia laivattiin vain 2 200 kappaletta, vuosina 1892–1893 hieman yli 700 kappaletta ja vuosina 1906–1907 hieman vajaat 1 500 kappaletta. Mainittujen erien arvot puolestaan vaihtelivat 7 000 ja 21 000 markan välillä. Tilanne jatkui hyvin samantasoisena aina vuoteen 1909 sakka.¹¹¹¹

Miten vuotien kuljetukset jatkuivat vuoden 1909 jälkeen? Saimaan kanavan kautta kuljetetut tuotteet monipuolistuivat vuoden 1909 jälkeen jo yksin maanviljelys- ja karjantuotteiden osalta niin paljon, että kaikkia yksittäisiä tuot-

¹¹⁰⁸ Joustela 1963, 224–225.

¹¹⁰⁹ Auvinen 2003, 168–169.

¹¹¹⁰ Auvinen 1999, 24 ja Auvinen 2003, 168–169.

¹¹¹¹ Vattula (toim.) 1983, 202–203, Pihkala 1970, 58 ja 166, Auvinen 2003, 128–129 ja 164–165 ja Auvinen 1999, 24.

teita ei tilastoitu enää niiden vähäisen määrän ja arvon vuoksi erikseen. Tämä koski myös vuotia. Useita uusia ja osa aikaisemmista tuotteista yhdistettiin tilastoinnissa *metsästyksen- ja kalastusentuotteiksi sekä sekalaisiksi* tuotteiksi. Ensin mainitun ryhmän tuotteita laivattiin 1910–1917 pyörein luvuin 3 700 tonnia. Näiden arvon kanavaviranomaiset laskivat vastaavan 1,9 miljoonaa markkaa. Ensin mainittu osuus oli kaikesta mereltä Saimalle suuntautuneesta liikenteestä puoli prosenttia ja jälkimmäinen osuus prosentti. Sekalaisiksi kirjattujen maanviljelys- ja karjantuotteiden kuljetusmäärät olivat vastaavana aikana suurempia. Painon mukaan laskien tuotteita kertyi 8 000 tonnia ja arvon mukaan laskettuja tuotteita 9,9 miljoonan markan arvosta. Ensin mainittu määrä vastasi prosenttia ja jälkimmäinen viittä prosenttia mereltä Saimalle suuntautuneesta liikennevirrasta.¹¹¹²

Tässä luvussa on käsitelty Saimaalle päin laivattuja maanviljelys- ja karjantuotteita sekä kuljetusmääriin vaikuttaneita tekijöitä maatalouden tuotantosuunnan muutoksen aikana. Ajoittain hyvin suuristakin määrän muutoksista huolimatta on edellä esitetyn perustella selvää, että viljasta, niin jauhettuna kuin jauhamattomana, muodostui mereltä Saimaalle päin laivatuttujen tuotteiden joukossa merkittävin yksittäinen artikkeli. Saimaan kanavan suuri merkitys autonomian ajan tuontiliikenteelle rakentui lähes yksinomaan kasvavan viljakaupan varaan. Pisimmän yksittäisen poikkeuskauden tästä tekee 1880-luku, jolloin viljakauppa oli pientä paitsi omana kokonaisuutenaan myös muuhun liikenteeseen verrattuna.

Keskeisin syy edelliseen ei ollut rautateiden valmistuminen viljatoimitusreittien tuntumaan, vaan samaan aikaan heikoksi kääntyneessä suhdanteessa ja sen seurauksissa. Rautateiden päälinjat eivät kääntyneet myöhempinkään vuosina viljakuljetuksia laskuun, vaan tilanne oli päinvastainen. Rautateille, vesiteille ja hevoskuljetuksille oli kullekin oma käyttäjäkuntansa. Vesiliikenteen etuihin kuului edullisuus.

Suurin osa laivatusta viljasta oli ulkomaista. Kanava- ja tulliviranomaiset ilmoittivat etupäässä viljan alkuperämaaksi Venäjän ja tätä vähemmässä määrin Saksan. Vaikka joukkoon olisikin kirjautunut kotimaisia eriä, niin näiden osuutta voidaan pitää pienenä ja edellä annettua kuvaa vain marginaalisesti muuttavana, sillä kasvamassa ollut viljavajaus ei koskenut pelkästään Itä-Suomea vaan koko maata.

Viljan ohella Saimaalle päin laivattiin myös muita maanviljelys- ja karjantuotteita. Näistä keskeisimpiin kuuluivat pellava ja hamppu, hedelmät ja juuret, voi, juusto, lannoitteet, luut ja luujauho, eläimet, kala ja liha, kananmunat, nahat ja nahkatavarat, vuodat, metsästyksen ja kalastuksen tuotteet sekä sekalaisiksi tuotteiksi ryhmitelty tavara. Näistä useimpien tuotteiden kysyntä pystyttiin tyydyttämään kotimaisella tarjonnalla. Siksi näiden tuotteiden osuus mereltä päin suuntautuneiden kuljetusten kasvusta jäi marginaaliseksi. Lisäksi

¹¹¹² Osa kuljetetuista tuotteista kirjattiin jo ennen vuotta 1910 sekalaisiksi. Näiden tuotteiden kirjaamista esiintyi vuodesta 1878 lähtien. Ilmoitetut määrät olivat kokonaisuudessaan nähden pieniä. Ilmoitettujen tuotteiden arvot vaihtelivat 100 markan ja 21 000 markan välillä. Ks. Auvinen 2003, 40–41, 62–63 ja 166–167.

läheskään kaikkia haluttuja eriä ei toimitettu pelkästään vesiliikenteen välityksellä, vaan tämän ohessa myös vaihtoehtoisilla kuljetusmuodoilla.

4.2.3 Vuorituotteista metallit kasvattivat vain ajoittain tuntuvammin kuljetuksia

Itä-Suomen ruukkien tuotanto ja metalliteollisuuden kulutustarpeet eivät täysin kohdanneet tuotannon kasvusta ja valmiiden tuotteiden parantuneista kuljetusmahdollisuuksista huolimatta. Keskeisin syy oli siinä, että ruukkien tuotteet eivät soveltuneet kaikilta osin paikallisten konepajojen, valimojen, telakoiden ja näitä pienempien manufaktuuripajojen, verstaiden ja erilaisten rakennustyömaiden tarkoituksiin. Tuontiin oli turvauduttua. Metallien tuonti ei ollut uutta raaka-aineiden puolesta vähävaraiselle alueelle. Tuontia oli ollut jo pitkään sekä Laatokan yli että maakuljetuksina. Tarvesyiden ohella metallien tuonti ulkomailta oli 1850-luvun puolivälin jälkeen muuttunut muutenkin houkuttelevaksi. Protektionismi alkoi väistyä ja vapaakauppa-ajattelu levisi Krimin sodan jälkeisinä vuosina vähän kerrassaan myös metallien tuontiin.¹¹¹³ Valtio pyrki ensivaiheessa edistämään uusien laivojen hankintaa. Niitä ja niiden metallisia osia sekä erilaisia laitteita sai tuoda määrärajan tullitta.¹¹¹⁴

Metallien tuonti oli muuttunut toisellakin tapaa houkuttelevaksi. Englannin kasvava raudanvalmistus oli laskenut hintoja Euroopan metallimarkkinoilla. Ruotsin ja muiden merkittävien metallinvalmistajien oli seurattava Englannin esimerkkiä ollakseen kilpailukykyisiä. Vienti Englantiin ja Yhdysvaltoihin tai muihin maihin ei ollut mahdollista enää entisin hinnoin. Tuontihinnat olivat ajoittain jopa puolta edullisemmat kuin kotimaan markkinoille hinnoitellut tuotteet. Tästä syystä tuonnin lisäys houkutti myös Suomesta katsottuna. Rautaa haluttiin Itä-Suomeen entistä enemmän, sillä Saimaan kanavan kuljetusmahdollisuudet eivät yksistään parantaneet metallien tuotantomahdollisuuksia, vaan tämän ohessa myös toimintaedellytyksiä niissä laitoksissa, jotka valmistivat erilaisia koneita, laitteita ja niiden osia. Elintason kohoamisen myötä metallituotteita kysyttiin entistä enemmän. Tämän taustalla oli kaupungistuminen ja kiihtynyt rakentaminen. Kysynnän kasvu ei rajoittunut pelkästään kotimaahan. Saimaan kanavan valmistumisen jälkeen etenkin laivojen vienti kasvoi. Tämä oli ennen kanavaa lähes mahdotonta meriyhteyden puuttumisen vuoksi, eivätkä laivat yksin muodostaneet kaikkea valmiiden metallituotteiden viennin ja kotimarkkinoiden kirjosta. Näitä tekijöitä on käsitelty jo edellä.¹¹¹⁵

Millaisia määriä metalleja sitten Saimalle laivattiin? Kanavatiilien avulla voidaan vuodesta 1860 lähtien tarkastella Saimaan kanavan kautta sisämaahan päin tapahtuneiden metallien laivausmääriä. Kaikki Saimaalle päin laivattu metalli oli mainitun vuosikymmenen puoliväliin sakka *kanki- ja takkirautaa*. Takki-

¹¹¹³ Laine 1950, 458, 528, 545 ja 547, Pihkala 1970, 169 ja Joustela 1963, 204.

¹¹¹⁴ Valtiovallan julistuksella 27.5.1856 annettiin viideksi vuodeksi (1856–1860) lupa tuoda tullitta kokonaisia höyry- ja purjelaivoja, rautaisia tai puisia, taklauseineen ja inventaarierineen, samoin tarvittavia höyrykoneita. Ks. Laine 1950, 465 ja Kaukiainen 2011, 218.

¹¹¹⁵ Laine 1950, 459–460 ja 545 ja Soikkanen 1962, 136–137.

rautaa laivattiin 1860–1865 Saimaalle lähes 3 840 tonnia 801 000 markan arvosta. Kuljetetun kankiraudan osuus jäi samaan aikaan 75 tonniin ja arvo 35 000 markkaan.¹¹¹⁶

Aikaisemmat, liberalismien hengessä tehdyt tuonnin helpotukset, etenkin vuoden 1863 tullitaksa ja siihen tehdyt lisäykset, eivät yksin riittäneet loputtomasti vauhdittamaan metallien tuontia. Suhdanne oli muuttunut vuoteen 1866 tultaessa siinä määrin huonoksi, että metallien laivaus pysähtyi kokonaan valmistajien tilauskantojen romahtaessa. Valtiovallan ja metalliteollisuuden edustajien oli sovittava uusista tuontihelpotuksista jo ennen seuraavan vuosikymmenen vaihtumista yleisen taloustilanteen parantamiseksi.¹¹¹⁷

Valtio antoi vuosina 1867 ja 1868 laman helpottumisen toivossa tuoda tullitta ja yli konepajoille määrättyjen kiintiöiden suuret määrät erilaisia rautatuotteita. Edellisten ohella tuontia helpotettiin vielä säätämällä 1869 kokonaan uusi ja kaikkia koskeva metallien tullitaksa.¹¹¹⁸

Oliko edellisillä toimenpiteillä sitten vaikutuksia tuonnin kasvuun? Uudistusten seurauksena kuljetukset käynnistyivätkin jälleen 1867. Metallien tuonti tuli nyt säännöllisyyttä ja määrät lähtivät kohtalaisen hyvään kasvuun. Näin oli etenkin 1870-luvun alusta lähtien, jolloin myös pahin suhdannetaantumia alkoi helpottaa. Tilanne jatkui hyvänä aina vuosikymmenen puoliväliin saakka. Tämä ilmeni etenkin *erittelemättömäksi laskettujen metallituotteiden* määrässä. Näitä laivattiin 1867–1875 lähes 4 300 tonnia. Lisäksi takkirautaa, kankirautaa ja *rautamalmiksi sekä romuraudaksi* katsottuja tuotteita rahdattiin samaan aikaan hieman yli 2 100 tonnia.¹¹¹⁹

Hyvänä jatkunut kuljetusten kasvu katkesi 1870-luvun puolivälin jälkeen. Erittelemättömäksi laskettuja metallituotteita kuljetettiin 1876–1877 Saimaalle päin vain pieni määrä ja niidenkin kuljetukset käytännössä loppuivat 1878. Metallien tuonnin suhdanneherkkyys oli jälleen kerran tullut näkyviin.¹¹²⁰

Tilanne muuttui metallien tuonnin kannalta suotuisammaksi 1870-luvun lopulla. Siihenastisista kaikkien aikojen vilkkaimmaksi kehittyi vuosi 1879. Kuljetettuja rautatonneja kertyi 4 475. Lähes kaikki laivattu oli edelleen heikon taloustilanteen vuoksi parempilaatuisten metallien sijasta uudelleen jalostettavaksi tarkoitettua romurautaa. Seuraavan kolmen vuoden aikana romuraudan tuonti jatkui säännöllisenä, mutta sen kuten muidenkin metallien tuonti pysyi kohtalaisen vaatimattomana. Tonneja eri metalleista kertyi vajaat 400. Tuontitarvetta vähensi paitsi huomattava tuonti 1879 myös edelleen suhteellisen heik-

¹¹¹⁶ Auvinen 2003, 150–151.

¹¹¹⁷ Auvinen 2003, 150–151 ja Laine 1950, 458–466. Suhdannekehityksen vaikutuksesta talouteen Pihkala 1969, 35–36, Hjerpppe 1988, 44 ja Kuusterä & Tarkka 2011, 249–250.

¹¹¹⁸ Käytännössä vuosien 1867 ja 1868 poikkeukset koskivat Itä-Suomessa laajimmin vain Paul Wahlin konepajaa Varkaudessa. Ks. Laine 1950, 472 ja 469–471.

¹¹¹⁹ Suhdannekehityksen vaikutuksesta kauppaan Halme 1955, 91, Hjerpppe 1988, 44 ja Pihkala 1969, 37. Saimaan kanavan kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 150–151.

¹¹²⁰ Auvinen 2003, 150–151 ja Pihkala 1970, 169. Erittelemättömäksi laskettuja metallituotteita laivattiin vuosina 1876–1877 Saimaalle päin 70 000 markan arvosta. Riitta Hjerpen mukaan lama kosketti Suomen taloutta pahimmin vuosina 1877–1881, jolloin bruttokansantuote viitenä vuotena laski tai pysyi ennallaan. Ks. Hjerpppe 1988, 44.

kona jatkunut taloustilanne sekä kotimainen tuotanto, jonka varastoja riitti samaan aikaan vientiin saakka.¹¹²¹

Tuonnin kasvussa tapahtui piristymistä vasta 1883, kun *taoksiksi ja teräkseksi* laskettujen tuotteiden laivaaminen sisämaahan alkoi entistä suurempana. Taoksien laivaukset liittyivät merkittävältä osin valtion rautatieinvestointeihin. Taoksia kuljetettiin vuosina 1883–1885 hieman yli 1 400 tonnia. Näiden kuten muidenkin metallien kuljetushuippu koettiin vasta 1878–1888, kun kiskoja ja muita tarvikkeita laivattiin Savon rataa varten. Rautateille ja muuhunkin käyttöön hankittuja taoksia kertyi laivauksiin saakka 4 800 tonnia. Terästä kertyi vastaavana aikana 761 tonnia, kankirautaa 102 tonnia ja takkirautaa 53 tonnia sekä romuraudaksi ja malmeiksi laskettua tavaraa 202 tonnia.¹¹²²

Kuljetukset vähenivät jälleen vuosiksi 1889–1891. Ainoastaan erittelemättömäksi luokiteltuja metallituotteita kuljetettiin 398 000 markan arvosta. Syy kuljetusten vähäisyyteen ei ollut rautateiden saamissa kuljetusosuuksissa vaan taloudellisesti heikossa ajassa. Talouden piristymisestä oli jo merkkejä näkyvisä, mutta metallien tuontiin parantumassa ollut aika vaikutti vasta jälkisyklisesti. Metallien kohdalla nousukauden vaikutukset tulivat näkyviin vasta 1890-luvun loppupuolella. Niiltä osin kuin tietoa on kanavatiilien kautta saatavissa, olivat mainittuna aikana kuljetusmäärät useina vuosina suurempia kuin ennen Savon ja Karjalan rautatielinjojen valmistumista. Esimerkiksi 1897–1898 kankiraudan, takkiraudan, teräksen ja romuraudan kuljetukset olivat jotakuinkin kolme kertaa suuremmat kuin 1887–1888. Lisäksi kuljetuksiin ei ollut valikoitunut vain tiettyjä laatuja, vaan valikoima oli yhtä laaja kuin ennenkin.¹¹²³

Kanavatileissä olevan katkoksen vuoksi metallien kuljetusmääriä on mahdollista seurata systemaattisemmin jälleen vuodesta 1906 lähtien. Takkiraudan ja kankiraudan kuljetusten trendi kehittyi vuosina 1906–1913 edelleen positiivisesti. Esimerkiksi 1906 kankirautaa Saimaalle päin laivattiin 157 tonnia, 1910 lähes 780 tonnia ja 1913 hieman yli 1 800 tonnia. Vastaavina vuosina takkiraudan kuljetusmäärät olivat 10 tonnia, 111 tonnia ja 215 tonnia. Syy jo pitkään kasvussa olleisiin kuljetusmääriin oli kulutustarpeen ohella siinä, että Itä-Suomen oma raudantuotanto oli aikaisempiin huippuvuosiin verrattuna vähäistä. Useita tuotantotekniikaltaan vanhentuneita ruukkeja oli lopetettu kannattamattomina. Tuotannon hiipumisen takia Saimaan ulkopuolellekin laivatut vientierät olivat enää marginaalisia. Keskeinen syy uuteen tuontibuumiin oli myös Venäjän omassa rautateollisuudessa. Se oli kasvanut Euroopan muiden raudantuottajien tavoin ja lisääntyneelle tuotannolle pyrittiin hankkimaan uusia markkinoita myös Suomesta. Edellä esiteltyjä tuotteitakin selvemmin uusi tilanne näkyi teräksen ja taoksien kuljetusluvuissa. Terästä laivattiin 1906–1909

¹¹²¹ Romurautaa kuljetettiin vuosina 1880–1882 Saimaalle 174 tonnia, kankirautaa 33 tonnia ja takkirautaa 191 tonnia. Ks. Auvinen 2003, 150–151 ja 116–121. Talouskehityksestä 1870-luvun lopussa ja 1880-luvun alussa Pihkala 1969, 37–41, Hjerpe 1988, 44–45 ja Halme 1955, 91–93.

¹¹²² Auvinen 2003, 150–151 ja Schultz 1916, 69.

¹¹²³ Tuotteiden yhtenäisyydestä tekee merkittävän poikkeuksen vain erittelemättömät metallituotteet. Näitä ei kanavatiilien perusteella kuljetettu enää vuoden 1891 jälkeen. Ks. Auvinen 2003, 150–151.

Saimaalle päin 165 tonnia ja taoksia 3 234 tonnia. Syy näin suuriin kuljetusmääriin oli jälleen valtion investoinneissa. Rataosuuksia oli aiemmin rakennettu pääosin englantilaisesta materiaalista, mutta uudessa markkinatilanteessa jatko- ja poikkiradoille tarkoitettujen osien tilaus siirtyi merkittävältä osiltaan itään. Terästä ja taoksia ei kuljetustilastoissa enää esiinny vuoden 1909 jälkeen. Halutut projektit ja näille valitut vesikuljetukset oli saatu päätökseen.¹¹²⁴

Miten sitten metallien kuljetusmäärät kehittyvät sodan aikana? Lähtökohdat eivät olleet hyvät. Kauppa länteen oli katkennut ja Venäjän omatkin markkinat kärsivät metallipulasta. Lisäksi vuoden 1916 vientikielto suorastaan esti raakametallien kaupallisen viennin Suomeen. Tilanne ei muodostunut kuitenkaan niin synkäksi kuin saattaisi odottaa. Vaikka kuparia ja muita jalometalleja ei kuljetettu ollenkaan, eikä teräksen ja teoksienkaan tuonti elpynyt, niin kanki- ja takkirautaa laivattiin 1914–1917 lähes 1 950 tonnia. Vuotuinen keskikuljetusmäärä oli vajaat 1/3 siitä, mihin lähimpinä rauhan vuosina oli totuttu. Pudotus olisi voinut olla jopa suurempi, sillä suhdanteellisista ja tuotannollisista syistä oli rauhan aikana nähty suurempiakin muutoksia. Tuonnin vaikeuksia tasasivat nyt kotimaan varastot.¹¹²⁵ Lisäksi laivausta tapahtui edelleen idästä. Venäjän armeijalla oli valtuudet rahdata mainittuja metalleja Kuopion sepille. Armeija tarvitsi hevosenkenkiä valtavia määriä. Kaikki mahdollinen tuotanto otettiin käyttöön kovimman kysynnän aikana. Valmiit hevosenkengät siirrettiin puolestaan takaisin Venäjälle samoilla laivoilla, joilla takomaton rauta oli alkuaan tuotu Kallavedelle.¹¹²⁶

Miten sitten edellä esiteltyjen metallien laivausmäärät suhteutuvat koko maan metallien tuontimääriin ja toisaalta Saimaan kanavan omaan liikenteeseen? Niiltä osin kuin asiaa voidaan kanavatilien avulla tutkia, on peruslinja selvä. Tuonti oli 1860-luvun alusta 1870-luvun alkuun saakka tonnimäärissä mitaten suhteellisesti suurimmillaan. Kuljetukset vastasivat vuosina 1860–1871 jotakuinkin kahdeksaa prosenttia Suomen tärkeimpien metallien tuonnista. Näistä vuosista huomattavimmat olivat 1863 ja 1871. Ensin mainitun vuoden osuus vastasi neljännessä ja jälkimmäinen 13 prosenttia. Muina tiedossa olevina vuosina edellisen kaltaiset osuudet olivat harvinaisia. Kuljetusosuudet vaihtelivat kaikkein tyypillisimpiä vuosina vajaan prosentin ja hieman yli kolmen prosentin välillä.¹¹²⁷

¹¹²⁴ Auvinen 2003, 150–151, Pihkala 1970, 170, Schultz 1916, 69 ja von Wright 1916, 255. Savon ruukeista laajemminkin Ahvenainen 2005, 52–63.

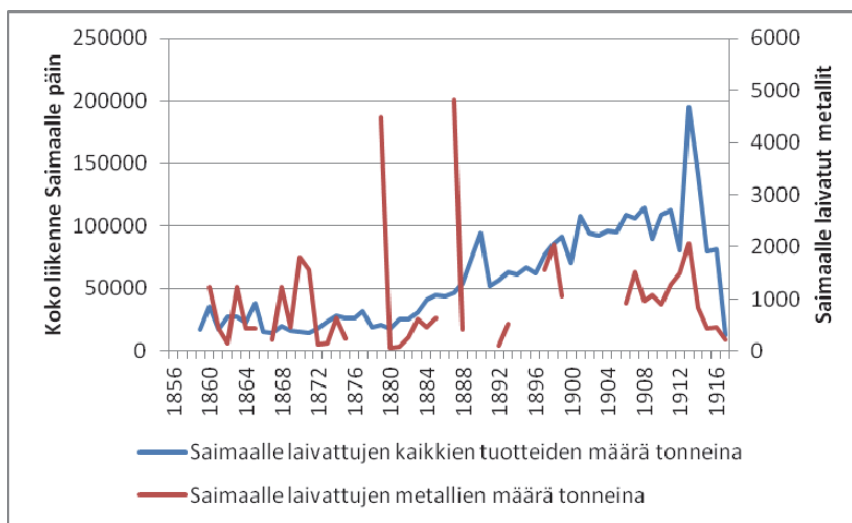
¹¹²⁵ Karhu 1917, 62 ja Pihkala 1970, 171. Saimaan kanavan kuljetusten osalta Auvinen 2003, 150–151.

¹¹²⁶ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1914–1916 (Gd 9-11) ja MMA, SKA, Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja 1914–1916 (ei signumia). Kirjallisuudesta Auvinen 2003, 150–151 ja Hirn (toim.) 1916, 29–30.

¹¹²⁷ Vertailussa on huomioitu valurauta ja romurauta, kanki- ja muotorauta, ratakiskot sekä rautalevyt. Malmeja ei ole huomioitu koska käytännössä niiden osuus oli lähes olematonta Saimaan kanavan kuljetuksista. Kanavatileissä olevien katkosten vuoksi ilmoitetut määrät ja osuudet perustuvat vuosiin 1860–1869, 1875, 1879–1885, 1887–1888, 1892–1893, 1895, 1897–1899 ja 1906–1917. Vuosien 1863 ja 1871 kaltaisia kuljetushuippuja on tiedossa vain kaksi. Vuoden 1879 tuonti vastasi kolmannelta ja vuoden 1887 laivaukset vajaan viidennestä kaikista mainituista metalleista. Ks. Auvinen 2003, 152–153 ja Vattula (toim.) 1983, 194–195.

Metallien laivauksien osuus vaihteli tuntuvasti myös Saimaan kanavan omassa liikenteessä (Kuvio 56). Metallien osuus oli 1879 Saimaalle suuntautuneen liikenteen tonnimääristä jotakuinkin viidennes ja vuosina 1870–1871 ja 1887 hieman yli kymmenen prosenttia lähinnä takoraudan ja kanavatileissä erittelemättömiksi jääneiden metallituotteiden poikkeuksellisen kysynnän takia. Osuudet vaihtelivat muina tiedossa olevina vuosina vajaan prosentin ja hieman vajaan viiden prosentin välillä. Näin metallit kasvattivat Saimaan kanavan liikennettä tuntuvammin vain ajoittain.

KUVIO 56 Saimaalle laivattujen metallien määrä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 152–153.

Tilanne oli edellisen kaltainen markkamääräisen liikenteen kehityksessä. Markkamääräiset osuudet vaihtelivat tyypillisimpinä vuosina vajaan prosentin ja viiden prosentin välillä. Tästä merkittävästi poikkeavia purjehduskausia olivat vain vuodet 1879 ja 1887. Näistä vuosista ensimmäisen osuus oli vajaa 1/10 ja jälkimmäisen hieman reilu viidennes kaikista Saimaalle laivattujen tuotteiden arvosta. Ajoittain merkittäväksi kasvaneista tuontimääristä huolimatta, Saimaalle tuotujen metallien määrä ei kehittynyt vientiä suuremmaksi ennen Itä-Suomen oman tuotannon hiipumista. Kokonaisvientä oli arvolla mitaten reilut neljä kertaa suurempaa ja tonnimäärä jotakuinkin kolminkertainen.¹¹²⁸

Tuotiinko sitten Saimaalle muitakin vuorituotteita kuin metalleja ja mullaista osuutta nämä edustivat liikenteen kehityksestä? Metallien lisäksi vuorituotteista Saimaalle laivattiin myös *koksia, multaa, kivihiiltä, hiekkaa, sementtiä, kalkkia ja savea*. Saimaan kanavaan liittyvissä arkistolähteissä ei eritellä edellisten tuotteiden laivausten syytä, mutta kirjallisuuden perustella vaikuttaa siltä,

¹¹²⁸ Kanavatileissä olevien katkosten vuoksi ilmoitetut määrät ja osuudet perustuvat vuosiin 1860–1869, 1875, 1879–1885, 1887–1888, 1892–1893, 1895, 1897–1899 ja 1906–1917. Ks. Auvinen 2003, 116–121 ja 150–153.

että vain viidellä viimeksi mainitulla tuotteella oli merkitystä, koska myös Itä-Suomessa tapahtuneen kysynnän täytyi ainakin jollain tavalla mukailla valtakunnallista tilannetta.

Sementtiä ja tulenkestävää savea oli pakko laivata muista maista, sillä kotimainen tarjonta ei ollut riittävää. Suomessa oli vain yksi sementtitehdas ja eikä sen tuotanto vastannut kysyntää. Etenkin sementin vajetta pyrittiin ensi vaiheessa pienentämään tuonnilla Venäjältä. Rakennusmateriaalien hankinta-alueita jouduttiin pian laajentamaan Hollantiin, sillä myös Venäjän oma tuotanto kotimaan tarpeisiin oli usein riittämätöntä. Hollannista tuotiin myös hiekkaa. Sen kuljetus lasiteollisuuden tarpeisiin on käsitelty jo aikaisemmin.¹¹²⁹

Kivihiilenkuljetukset tulivat mukaan 1890-luvun alussa. Keskeinen tarvitsija oli valtio. Valtion rautatiet alkoi käyttää 1800- ja 1900-lukujen vaihteesta lähtien Länsi-Euroopasta tuotua kaivoshiiltä veturien polttoaineena. Tuontisatamien vaikutusalueella sitä oli ajoittain jopa helpompaa saada kuin kotimaasta halkoja. Varsinkin Englannista tulleille aluksille oli tyypillistä, että ne käyttivät hiiltä painolastina. Ennen paluumatkaa siitä oli hankkiuduttava eroon. Tilanne suosi valtiota ostajana.¹¹³⁰

Koksin, mullan, kivihiilen, hiekan, sementin, kalkin ja saven määriä eikä arvoja ole kanavatileissä eritelty. Niiltä osin kuin kaikki määrät ovat tiedossa, ne vaihtelivat ennen vuotta 1909 hieman reilun 400 ja hieman vajaan 55 700 hehtolitran välillä ja tämän jälkeen (1910–1917) jotakuinkin 19 tonnin ja vajaan 2 000 tonnin välillä. Kuljetusmäärien vaihtelulla oli yhteys rakentamisen suhdannevaihteluihin sekä kotimaassa tarjolla olleeseen halon hintaan. Merkittävää vaikutusta edellä mainituilla tuotteilla ei ollut Saimaan kanavan liikenteen kehitykseen. Sama koskee myös näiden tuotteiden arvoa. Tiedossa olevista vuosista arvokkaimmat kuljetukset tapahtuivat 1893. Tällöinkin tuotteiden arvo jäi vain 557 000 markkaan.¹¹³¹

Edellä on tarkasteltu mereltä päin laivattuja vuorituotteita. Itä-Suomen metallien tuotanto ja kulutus eivät täysin kohdanneet. Tuontiin oli ajoittain turvaututtavaa halutun määrän ja laadun tyydyttämiseksi. Metallien laivaukselle oli tyypillistä myös määrien tuntuva vaihtelu. Tälle merkittävimpinä syinä olivat suhdannevaihtelu ja sen mukana muuttunut kulutuskysyntä, Itä-Suomen ruukkien kilpailuasetelma, valtion kauppa- ja investointipolitiikka, Venäjän metalliteollisuudessa tapahtuneet muutokset ja sodasta johtuneet tilaukset.

Metallien kuljetusmäärät olivat Saimaan kanavalla pääsääntöisesti suurempia Itä-Suomen rautatielinjojen valmistuttua kuin ennen näitä. Metallien kasvava tuonti ei ollut uutta. Metalliköyhälle alueelle oli vuoriteollisuuden tuotteita rahdattu jo pitkään ennen Saimaan kanavan valmistumista. Muista

¹¹²⁹ Björkqvist 1958, 255–256, Pihkala 1970, 171 ja Solitander 1884, 131.

¹¹³⁰ Valtion rautatiet lisäsi kivihiilen ostoja kotimaan halkojen niukan saatavuuden ja kalliin hinnan takia vuosisadan vaihteessa sekä vuosina 1907–1913. Ks. Saari 1924, 62–63, Pihkala 2001, 125, Pihkala 1969, 52, Päiviö 1992, 139 ja Auvinen 2003, 154.

¹¹³¹ Edellä ilmoitettuja tuotteita ei poikkeuksellisesti kuljettu ollenkaan vuosina 1866, 1868 ja 1879. Lisäksi sementin määrä ei sisälly edellä ilmoitettuihin lukuihin vuodesta 1910. Hallinto liitti määrän sekalaisten tuotteiden yhteyteen. Saimaan kanavan laivausmäärien osalta Auvinen 2003, 154 ja 199. Ks. lasiteollisuuden tarpeisiin kuljetusta hiekasta 4.1.5.

kuljetusvaihtoehtoista huolimatta vesitiet puolsivat vielä 1900-luvun alussa hyvin paikkaansa metallien kuljetusväylänä.

Keskeisimpiin tuontiartikkeleihin kuuluivat kanki- ja takkirauta, taokset ja teräs, romurauta sekä erikseen erittelemättömät metallit. Käytettävissä olevan aineiston perusteella metallien laivausmäärät olivat suhteellisesti suurimmallaan 1860-luvulla ja 1870-luvun alussa. Saimaalle päin laivattujen metallien määrä vastasi vuosina 1860–1871 kahdeksaa prosenttia kaikkein tärkeimmistä Suomeen tuoduista metalleista. Näistä vuosista huomattavimmat olivat 1863 ja 1871. Ensin mainitun osuus vastasi tuonnista neljännessä ja jälkimmäinen 13 prosenttia. Muina tiedossa olevina vuosina edellisen kaltaiset osuudet olivat harvinaisia. Tavallisina vuosina kuljetusosuudet vaihtelivat vajaan prosentin ja hieman yli kolmen prosentin välillä.

Metallien laivauksien osuus vaihteli tuntuvasti myös Saimaan kanavan Saimaalle päin suuntautuneessa liikenteessä. Tonnimäärissä päästiin 1879 jopa kuinkin viidenneksen osuuteen ja vuosina 1870–1871 ja 1887 hieman yli kymmenen prosentin osuuteen. Osuudet vaihtelivat muina tiedossa olevina vuosina vajaan prosentin ja hieman vajaan viiden prosentin välillä. Näin metallit kasvativat Saimaan kanavan liikenteen kehitystä tuntuvammin vain ajoittain. Tilanne oli samantyyppinen markkamääräisen liikenteen kehityksessä. Osuudet vaihtelivat tyypillisimpinä vuosina Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta vajaan prosentin ja viiden prosentin välillä. Tästä merkittävästi poikkeavia vuosia olivat vähän.

Metallien lisäksi mereltä Saimaalle päin laivattiin myös koksia, multaa, kivihiiltä, hiekkaa, sementtiä, kalkkia ja savea. Merkittävää vaikutusta näillä tuotteilla ei kuitenkaan ollut Saimaan kanavan liikenteen kehitykseen määrän eikä arvon puolesta.

Merkittävänä ei voi pitää kotimaisten metallienkaan osuutta edellä kuvatuista. Viipurin läheisyydessä ei Saimaan alueen kaltaisia ruukkeja ollut. Romurautaa saattoi olla saatavana, mutta toisaalta kanavaviranomaiset valvoivat näidenkin erien alkuperää. Vaikka joukkoon olisikin tullut jostain syytä kotimaisia eriä, eivät ne voi muuttaa merkittävästi edellä kerrottua, sillä romurautaa oli yleensä kuljetuksissa suhteellisen vähän etenkin arvolla mitaten.

4.2.4 Siirtomaatuotteet Saimaalle

Siirtomaatuotteista kahvin kulutus oli Suomessa yleistä 1830-luvulle tultaessa. Merkittävimmän poikkeuksen tästä on esitetty tehneen vain Itä-Suomen. Uuden nautintoaineen käytön on katsottu yleistyneen täällä maalaisväestön keskuuteen vasta 1850-luvun lopulta lähtien. Aamukahvin juonti oli muuttunut yleiseksi monin paikoin Savo 1870-luvulle tultaessa. Käytön kasvaessa kahvi kohosi sokerin ja suolan ohella osaksi maamme merkittävimpiä tuontitavaroita. Koko maassa tämä oli tapahtunut jo viimeistään 1850-luvulla. Tästä syystä Viipurista tuli yksi maamme merkittävimmistä kahvintuontisatamista. Itäsuoma-

laiset kauppahuoneet tilasivat etupäässä saksalaisilta välittäjiltä brasilialaista raakakahvia niin rannikon kuin Sisä-Suomen kysyntää ajatellen.¹¹³²

Kahvinjakeluketjussa Saimaan kanavan tarjoamat mahdollisuudet kiinnostivat useita laivureita ja kauppiaita. Kahvista laskettiin nyt saatavan parempi kate osan maakuljetuksista jäädessä pois. Huimapäisimmät Saimaan alueen laivureista innostuivat kanavan mahdollisuuksista niin, että kävivät jopa itse hakemassa kahvia Brasiliasta. Saimaan rannoilla valmistuneista kuunareista Kullervo ja Lohikoski ovat tulleet tunnetuimmiksi Rio de Janeiroon suuntautuneiden kahvimatkojen takia. Kahvin kokonaislaivaukset lähtivät kasvuun, joskin edellä mainittujen purjehdusten osuus jäi kaikista kahvikuljetuksista lähinnä mielenkiintoiseksi erikoisuudeksi Atlantin ylittämisen takia.¹¹³³

Millaisia määriä kahvia Saimalle laivattiin, millaista osuutta kahvi edusti liikenteestä ja koko maan kahvin tuonnista? Kahvia tiedetään laivatun Saimalle kanavan avajaisvuodesta lähtien. Haluttuna ja arvostettuna nautintoaineena sitä välitettiin Saimaan rannoilta aina Keski-Suomeen saakka.¹¹³⁴ Kuljetusmäärä ei ole ensimmäisiltä vuosilta tiedossa sillä, kanavatiilien avulla kahvin kuljetusmääriä voidaan seurata vasta vuodesta 1860 lähtien (Kuviot 57–58). Kahvia laivattiin 1860-luvun aikana Saimaalle keskimäärin 216 tonnina vuodessa erien keskihinnan ollessa 549 000 markkaa. Tuodut kahvitonnit vastasivat koko maahan tuodusta kahvista hieman vajaata kymmentä prosenttia ja koko maan tuonnin arvosta yhtä prosenttia. Samoilla kahvitonneilla oli saman aikaan Saimaalle suuntautuneesta liikenteestä yhden prosenttiin osuus ja arvomäärillä peräti 11 prosentin osuus kahvin huomattavan kalleuden vuoksi. Kuljetusten trendi oli 1860-luvun aikana laskeva nälkävuosista johtuen. Toisaalta kahvin tuonnista ei luovuttu täysin edes pulan vallitessa. Kahvin tuonti oli 1866 kaikkein vähäisintä. Vuosituonti (135 tonnia) oli tällöin hieman reilut 60 prosenttia vuosikymmenen keskituontia pienempi. Suhteellisesti eniten taas kahvitonneja kertyi 1860, jolloin kahvinpajuja rahdattiin 251 000 tonnia ja ne vastasivat 14 prosenttia koko maan kahvintuonnista. Prosenttiosuus ylittyi varmuudella seuraavan kerran vasta 1883 ja tällöinkin vajaan prosenttiyksikön erolla.¹¹³⁵

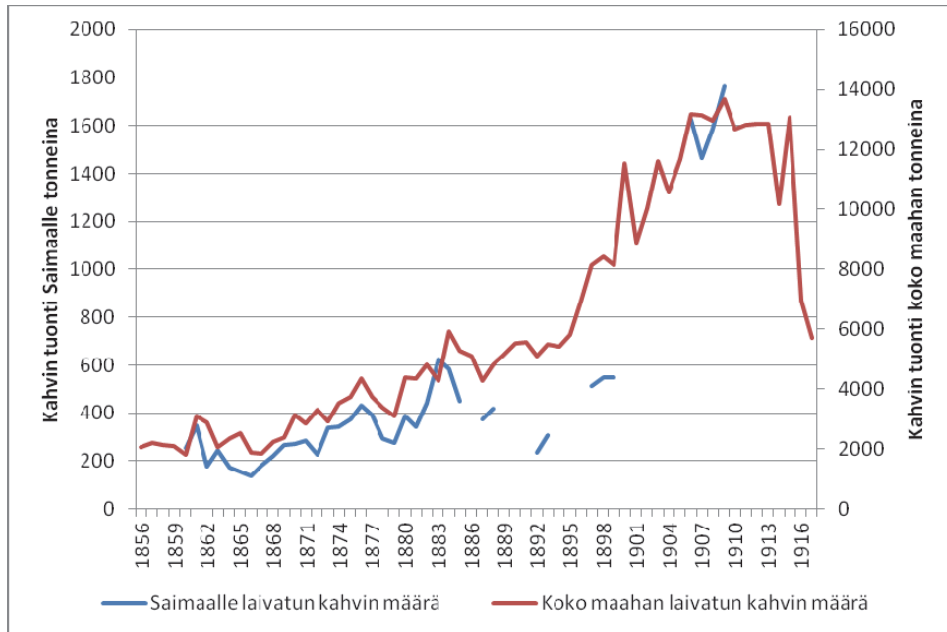
¹¹³² Tigerstedt 1952, 180, Alanen 1957, s.172, Vattula (toim.) 1983, 184–185 ja 192, Hietakari 1952, 85, Pihkala 2001, 104–105 ja Päiviö 1992, 138.

¹¹³³ Kaikkiaan neljän Saimaan rannalla rakennetun kuunarin tiedetään ylittäneen Atlantin. Ks. Toivanen 1988, 23, Hietakari 1952, 85 ja Pekonen 1991, 11–12 ja 15. Saimaan kanavan kuljetusmäärien osalta Auvinen 2003, 170–171.

¹¹³⁴ Sariola 1940, 111 ja 180.

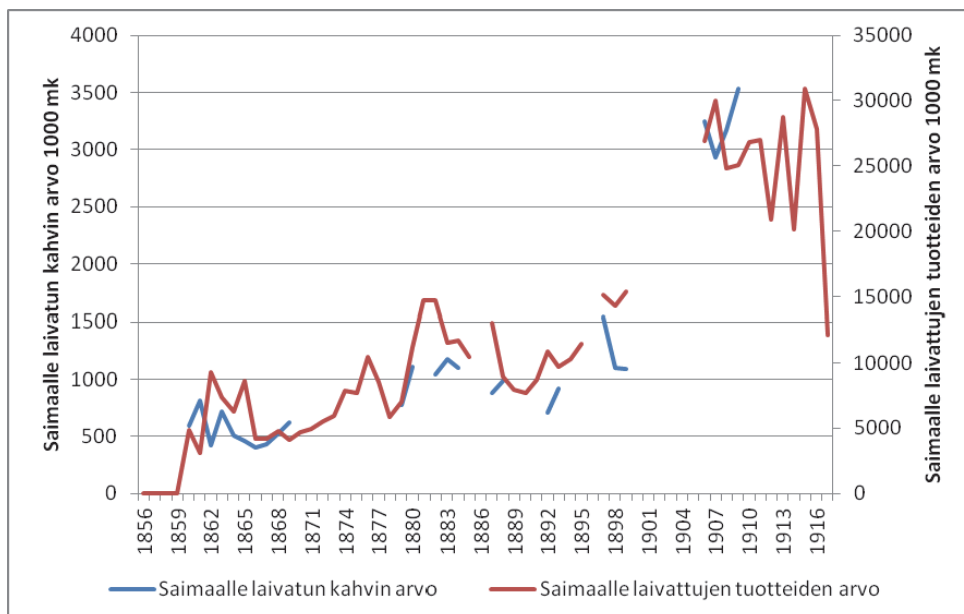
¹¹³⁵ Auvinen 2003, 170–171. Kahvi kulutuksesta pula-aikoina Alanen 1957, 172.

KUVIO 57 Saimaalle ja koko maahan laivatun kahvin määrä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 170–171 ja Vattula (toim.) 1983, 177 ja 192–193.

KUVIO 58 Saimaalle laivatun kahvin ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 170–171.

Kahvin laivaaminen lähti uuteen kasvuun 1870-luvun alussa. Kahvin laivaukset kasvoivat uudella vuosikymmenellä keskimäärin kolme prosenttia vuodessa. Keskimääräiseksi lastiksi muodostui 324 tonnia purjehduskaudessa. Suurimmat vuosierät lähentyivät 400 tonnia ja niiden arvot ylittivät miljoonan markan rajan. Kahvin tuonnin kasvu ei merkinnyt sen suhteellisen osuuden kasvua koko maan tuonnista tai Saimaan kanavan liikenteestä. Edellisen vuosikymmenen prosenttiosuudet pysyivät uudella vuosikymmenellä likipitään samoina. Näiltä osin tilanne jatkui vastaavana vielä 1880–1888. Itä-Suomen kuluttajille laivatun kahvintuonnin lisäksi oli näin harvinaisen lineaarinen paitsi koko maan kahvin tuonnin lisäykseen myös Saimaan omaan liikenteeseen verrattuna. Absoluuttisesti mitattuna tuonti oli kuitenkin vilkkaampaa kuin milloinkaan. Suurimman vuosierän (1883) määrä kohosi 625 tonniin.¹¹³⁶

Tilanne muuttui 1880-luvun lopulla. Edellisen vuosikymmenen lopulla alkaneen laman merkit alkoivat tulla esille. Kahvin kulutus seurasi taloudellisten suhdanteiden muutoksia, kuten se oli tehnyt tähänkin sakka. Ostovoiman heikennyttyä laskivat ensin kahvin kulutusmäärät ja tätä myötä jälkisyklisesti kahvin laivausmäärät. Uusia kahvin kuljetusennätyksiä ei tehty koko 1890-luvun aikana, vaikka taloudellisesti aika alkoi vuosikymmenen loppupuolella olla jo parempi. Volyymiltaan vähäisintä tuonti oli vuosikymmenen alussa. Esimerkiksi 1892 tuontia oli 235 tonnia ja sen arvo jäi 705 000 markkaan. Tämä tiesi sitä, että totut prosenttiosuudet Saimaalle suuntautuneesta liikenteestä ja koko maan tuonnista putosivat kaikkein hiljaisimpina vuosina jotakuinkin puoleen aiemmasta.¹¹³⁷

Tapahtunut lasku jäi tilapäiseksi eikä sen keskeiseksi syyksi voi laittaa rautateiden saamia kuljetusmääriä. Laman jälkimainingeissa ostopäätökset pysyivät pitkään varovaisina. Mikäli rautatiet olisivat olleet syrjäyttämässä vesiteitä kuljetusväylänä, kahvin laivaukset eivät olisi lähteneet 1900-luvun alussa uudestaan kasvuun. Kahvin tuontia lisäsi aluksi pelko tullien korotuksesta, mutta kun markkinat selkeytyivät ja suhdannekehitys tuli vakaammalle pohjalle, näkyi käytettävissä olevan rahan lisääntyminen myös kahvin rahtauksen kasvuna. Näin oli etenkin vuoden 1905 suurlakon jälkeen. Esimerkiksi vuosina 1906–1909 kahvia laivattiin keskimäärin 1 610 tonnia purjehduskaudessa erien keskihinnan ollessa hieman yli 3,2 miljoonaa markkaa. Tuonti oli nyt määrän ja arvon puolesta suurempaa kuin kertaakaan aikaisemmin. Tuontia ei hillinnyt edes kahvin hinnan nousu, sillä hintapaineista huolimatta kahvin reaalihintana 1900-luvun alusta ensimmäiseen maailmansotaan saakka oli keskimäärin halvempaa kuin useammalla aikaisemmalla vuosikymmenellä. Mainitut laivaukset vastasivat nyt 12 prosenttia koko maan maahantuoduista kahvitonneista samoin Viipurista Saimaalle suuntautuneen kanavaliikenteen arvosta.¹¹³⁸

¹¹³⁶ Talouden kehityksestä 1870-luvulla Halme 1955, 91, Hjerpe 1988, 44 ja Pihkala 1969, 37–39. Kahvin kuljetusmääristä Auvinen 2003, 170–171.

¹¹³⁷ Kahvin kulutuksen muutoksista JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1894 (ei signumia) ja Heikkinen 1997, 94–95. Kuljetusmääristä Auvinen 2003, 170–171. Suhdannemuutoksista Hjerpe 1988, 44–45 ja Halme 1955, 109–114.

¹¹³⁸ Mainittu kahvintuonnin määrä edusti yhtä, ajoittain jopa kahta prosenttia koko maan tuonnin arvosta sekä Saimaalle kuljetetuista rahtitonneista. Rautatietilastossa kahvin

Kahvin tuonti jatkui ensimmäisen maailmansodan vuosiin saakka vilkkaana. Tuonti loppui sodan aikana länsimarkkinoiden sulkeuduttua. Romahdus ei koskenut pelkästään Itä-Suomea vaan vuoden 1915 jälkeen koko maata.¹¹³⁹

Entä tupakka, millainen sen kysyntä oli Itä-Suomessa ja millaisia määriä sitä laivattiin kanavan kautta? *Tupakka* oli koko autonomian ajan maaseutua myöden tyypillinen kulutustuote. Piipun rinnalle tulivat varakkaimpien keskuuteen myös sikarit. Savukkeita alettiin tuoda Venäjältä ja valmistaa myös kotimaassa. Ensimmäisenä näitä tehtiin Viipurissa 1856. Niiden laajemman yleistymisen on esitetty alkaneen 1860-luvun lopulla ja 1870-luvun aikana.¹¹⁴⁰ Koko autonomian ajan lopun tupakan tuonnista venäläinen lehtitupakka edusti 90 prosenttia.¹¹⁴¹ Makutottumusten ja hinnan ohella ”venäjän lehtien” yleistymisen syynä on pidetty niiden hyvää kuljetuskestävyyttä. Sitä mukaa kuin kuljetusverkko parani, levisi myös ulkomainen tupakka kauppapuotien ja kiertelevien kaupustelijoiden kautta yhä laajemmalle. Tuonnin kasvun syyksi ei kuitenkaan ole aikaisemmin esitetty pelkästään tupakoinnin yleistymistä, vaan samaan aikaan tapahtuneen kotimaisen tupakan viljelyn vähentymistä. Tupakan viljelyksen on katsottu vetäytyneen rannikolta sisemmäksi Suomea vesiteiden päälinjojen valmistuttua. Savossa ja Karjalassa saman kehityksen ei kuitenkaan ole esitetty jatkuneen rautateiden päälinjojen valmistuttua. Syynä on pidetty sitkeää pysymistä vanhoissa tavoissa hankkia tarvittu tupakka.¹¹⁴²

määrä on yhdistettynä teen ja kaakaon määrän kanssa vuoden 1895 jälkeen. Enin osa Savon ja Karjalan ratojen ja mahdollisesti myös Pulsan ja Simolan asemien kautta Itä-Suomeen välitetystä on ollut mitä ilmeisimmin kahvia. Kanavatileissä puolestaan teetä ja kaakota ei erikseen tilastoituna esiinny. Pienen määrän vuoksi ne kirjattiin sekalaisiin siirtomaatuotteisiin. Ks. SVT XX 1874–1876, 1880, 1883, 1886, 1895 ja 1897–1917, JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1900 ja 1909 (ei signumia), JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1900 (Gc 56) ja Auvinen 2003, 170–171. Laajemmin kahvin hinnasta, siihen vaikuttaneista tekijöistä ja suhdannemuutoksista yleensäkin Björkqvist 1958, 230–233, Hjerpe 1988, 45 ja Halme 1955, 142–143.

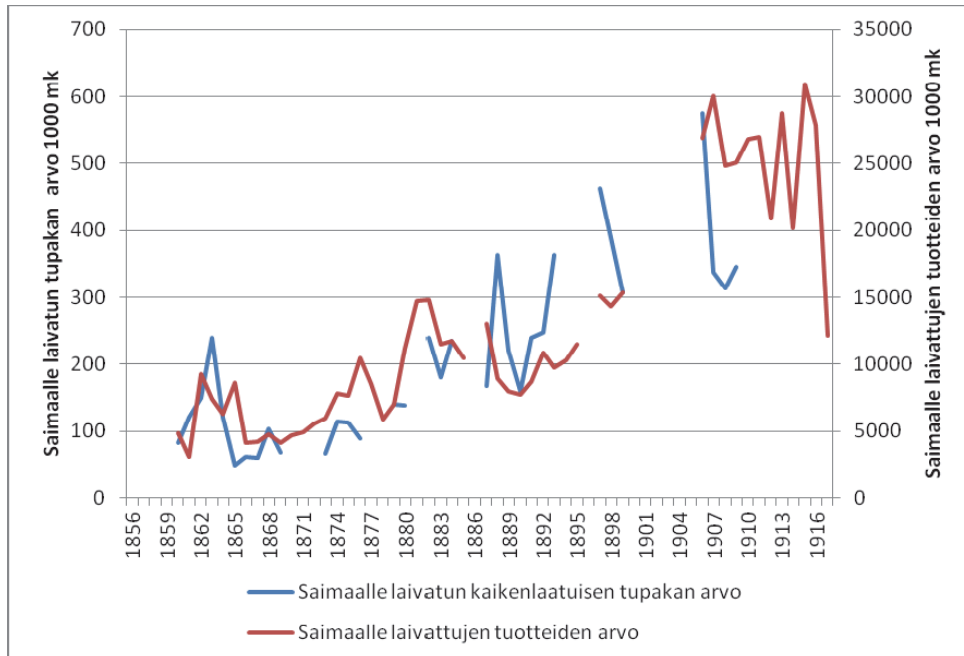
¹¹³⁹ Auvinen 2003, 170–171 ja Vattula (toim.)1983, 193.

¹¹⁴⁰ Venäjältä tuotu ja kotona leikkurilla paperikääröön tai varsipiippuun pienitty tupakka (mahorkka) levisi erityisesti Itä-Suomessa Purutupakka ja nuuska eivät olleet yleisiä, ei ainakaan talonpoikaisväestön keskuudessa. Ks. Talve 1980, 453, Sariola 1940, 202–203 ja Alanen 1957, 173–174 myös Schybergson 1980, 414 ja Heikkinen & Hoffman 1982, 81.

¹¹⁴¹ Venäjältä Suomeen tapahtuneesta tupakan tuonnista Joustela 1963, 228–229 ja Pihkala 1970, 160–162. Pihkalan mukaan määrällisesti tarkasteltuna Venäjältä tuodun lehtitupakan osuus Suomen markkinoista oli 85 prosenttia vuoteen 1907 tultaessa. Tästä se laski 72 prosenttiin vuoteen 1913 tultaessa. Syynä laskuun on pidetty elintason nousun myötä tapahtunutta siirtymää hienompiin ulkomaalaisiin lajikkeisiin ja mukavampiin savukkeisiin.

¹¹⁴² Elfving 1909, 37–38, Ramsay 1909, 79–80 ja Boxström 1909, 35–42.

KUVIO 59 Saimaalle laivatun kaikenlaatuisen tupakan ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 182–183.

Miten sitten tupakan suosio ja totunnainen hankintatapa näkyivät Saimaan kanavan kautta tapahtuneissa laivauksissa? Tonnimääräisesti tarkasteltuna tupakan rahtauksesta ei tullut tutkittavalla ajanjaksolla merkittävää liikenteen lisääjää edes suurimpien tiedossa olevien kuljetushuippujen aikana.¹¹⁴³ Tätä vastoin tupakan arvon osuus oli alueellisesti merkittävämpää (Kuvio 59). Kanavalla suoritettujen kirjausten mukaan tupakkaa rahdattiin vuosina 1860–1869 keskimäärin 105 000 markan arvosta. Painoonsa nähden kalliina tuotteena tupakan arvo vastasi kahta prosenttia Viipurista Saimaalle suuntautuneiden kuljetusten arvosta. Tupakan laivaus oli mainitulla vuosikymmenellä yksittäisiä vuosia tarkastaessa merkittäväntä vuonna 1863. Tällöin 240 000 markan arvoiset tupakkalastit olivat kolme prosenttia mereltä Saimaalle suuntautuneen liikenteen arvosta. Vaatimattominta kuljetus oli 1865. Tupakan arvo (50 000 markkaa) oli tällöin alle prosentti Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta. Vuosikymmenen alussa suhteellisen vilkkaana alkaneita kuljetuksia hillitsi useiden heikkojen satojen aiheuttama ostovoiman lasku.¹¹⁴⁴

Sadot paranivat seuraavalla vuosikymmenellä ja aika oli taloudellisesti edelliseen vuosikymmeneen verrattuna parempi. Tästä huolimatta tupakan

¹¹⁴³ Enimmillään raakatupakkatonnit olivat 0,3–0,5 prosenttia Saimaalle suuntautuneista kuljetuksista. Tuppakkatuotteiden osuus oli puolestaan raakatupakkaakin pienempi. Ks. Auvinen 2003, 176–179. Käytetyn tilaston (s.178) painoyksikkö on tässä korjattu kiloksi.

¹¹⁴⁴ Ks. Auvinen 2003, 182–183.

kohdalla ei tehty kahvin tapaan uusia kuljetusennätyksiä koko vuosikymmenenä. Samalla myös tupakan osuus kaikista kuljetuksista laski lievästi. Merkittävään kasvuun tupakan kuljetus lähti 1880-luvun lopulla, etenkin vuosina 1887–1899. Tällöin tupakkaa laivattiin keskimäärin 250 000 markan edestä, määrän vastatessa kolmea prosenttia mereltä Saimaalle suuntautuneen liikenteen arvosta. Näistä 1888 oli kaikkein vilkkain. Hieman yli 360 000 markan vuosikuljetuserä oli siihenastisista kaikkein suurin. Tämä vastasi hieman yli neljää prosenttia kaikista mereltä päin laivattujen tuotteiden arvosta.¹¹⁴⁵

Juuri kun laivausmäärät olivat alkanee kasvaa aikaisempaa tuntuvammin, ne romahtivat seuraavan vuosikymmenen alussa. Alkanut taantuma supisti tuontia. Vuonna 1890 tupakkaa rahdattiin 160 000 markan arvosta. Alkanut lasku jäi tilapäiseksi. Esimerkiksi vuosina 1891–1893 tupakkaa laivattiin keskimäärin 283 000 markan arvosta ja vuosina 1897–1899 keskimäärin jo 387 000 markan arvosta. Samalla mainitut kuljetukset vastasivat jälleen jotakuinkin kolmea prosenttia mereltä Saimaalle päin kuljetettujen tuotteiden arvosta.¹¹⁴⁶ Kuljetusten jatkuminen näinkin vilkkaana johtui tullin vuosikertomusten mukaan siitä, että suhteellisen heikosta ajasta huolimatta tupakanpoltto oli levinnyt laajalle eikä vakiintuneesta tavasta haluttu luopua. Toisaalta vuosikymmenen alussa tai tätä aikaisimminkaan tapahtuneet kuljetusten vähenemiset eivät välttämättä kerro tupakan kulutuksen laskusta. Heikkoina aikoina tupakan perinteisen kotiviljelyn on esitetty elpyneen uudestaan myös Saimaan laivareittien tuntumassa. Oma viljely korvasi näin ainakin osan tuontitarpeesta, jolloin käytettävissä olevaa rahaa oli mahdollista suunnata tuotteisiin, joita ei voitu kotikonsteilla korvata.¹¹⁴⁷ Lisäksi tiedetään, että salakuljetus korvasi osan virallisesta tuonnista. Etenkin tullimuutosten yhteydessä salakaupan on esitetty maarajoilla lisääntyneen.¹¹⁴⁸

Vaihtoehtoisista kuljetustavoista huolimatta 1890-luvun lopulla vilkastunut tuonti jatkui vahvana 1900-luvun alussa. Tässä mielessä kanavatileistä saatava tieto tukee myös aikaisempaa käsitystä tupakan hankintaketjun pysymisestä vesiliikenteen piirissä. Tietoa määristä on saatavissa vuosilta 1906–1909. Tupakkaa laivattiin näinä vuosina keskimäärin 393 000 markan arvosta. Tupakan kuljetusten olisi pitänyt kasvaa nopeammin muuhun liikenteeseen verrattuna, jotta aikaisemmin saavutettu kolmen prosenttiyksikön osuus olisi säilynyt, saati sitten kasvanut. Tupakan osuus kuljetuksista oli mainittuina vuosina puo-

¹¹⁴⁵ Vaatimattomista kuljetusluvuista 1880-luvun alussa tekee poikkeuksen vuosi 1882. Tällöin tapahtunut tuonnin piristymisen johtui lähinnä veromuutosten ennakoinnista eikä kulutuksen kasvusta. Veromuutosten vaikutuksesta tupakan tuontiin Snellman 1903, 78. Kuljetusmääristä Auvinen 2003, 182–183. Sadoista ja talouskehityksestä SVT II, Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan 1870–1879 ja Halme 1955, 91, Hjerpe 1988, 44 ja Pihkala 1969, 37–39.

¹¹⁴⁶ Auvinen 2003, 182–183.

¹¹⁴⁷ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1894 (ei signumia) ja Elfving 1909, 36–37 sekä kartaliite myös Ramsay 1909, 23. Elfvingin mukaan Savon ja Karjalan alueella tupakanviljely oli 1890-luvun puolivälissä hyvin yleistä Etelä-Karjalaa lukuun ottamatta. Kuvernöörin kertomusten mukaan tupakanviljely oli 1900-luvun alussa yleistä Viipurin läänin itäosassa, mutta sen ei sanota riittäneen läheskään edes rahvaan omiin tarpeisiin. Ks. KA, VSV, Kuvernöörin kertomukset, Viipurin lääni 1907 (193/1909).

¹¹⁴⁸ Joustela 1963, 228–229, Pihkala 1970, 211 ja Korkki 1999, 82–83.

lisentoista prosenttia. Sen suhteellinen osuus kaikista Saimaalle suuntautuneista kuljetuksista laski todennäköisesti vielä tämänkin jälkeen. Vuoden 1909 jälkeen tupakkaa ei enää kirjattu erikseen kanavatileihin vaan sekalaisiin siirtomaatuotteisiin. Menettely oli tyyppillistä niille tupakkatuotteille, joiden osuus kokonaisliikenteestä oli pieni, vaikka määrät olisivat absoluuttisesti jopa kasvaneet. Tupakkakuljetukset kirjattiin kuitenkin jo ennen vuotta 1910 jopa yllättävän tarkasti siihen nähden, että suurimpienkin vuosikuljetusten arvot vastasivat vain 0,2–0,3 prosenttia koko suuriruhtinaskunnan tuonnin arvosta. Toisaalta menettely oli valtakunnallisesti ymmärrettävä, sillä tuodun tupakan määrä edusti enimmillään (1883) hieman yli 11 prosenttia koko maahan saapuneesta tupakasta. Tavallisimmin tuontiosuus vaihteli jotakuinkin kahden ja kuuden prosentin välillä.¹¹⁴⁹

Miten tupakan tuonti kehittyi ensimmäisen maailmansodan aikana? Raakatupakkaa tuotiin 1914–1917 koko suuriruhtinaskuntaan enemmän kuin yhtenäkkään aikaisempaan nelivuotiskautena, keskimäärin 5 500 tonnia vuodessa ja tuonti Venäjältä voimistui entisestään. Kanavatilien avulla ei voida numeroin havainnollistaa sodan vaikutusta Saimaan kanavan kautta tuodun tupakan määrään, mutta niiltä osin kuin tullikamarien vuosikertomukset asiaa käsittelevät, on tuonnin kasvu ilmeistä, eikä se tapahtunut pelkästään kulutusyistä. Tullin mukaan määriä kasvatti ajoittain normaalin tuonnin ohella myös sodan pelko. Osa rannikon tupakkatehtailijoista laivasi tupakkavarastojensa sisällön sisämaahan, lähinnä Kuopioon, jossa niiden katsottiin olevan paremmassa turvassa kuin rannikolla.¹¹⁵⁰

Entä mausteet, millaisia määriä näitä Saimalle päin laivattiin ja millainen vaikutus näillä oli liikenteen kasvuun? Huomattava osa Itä-Suomen *mausteista* tuli Viipurin kautta. Viipurin, kuten muidenkin rannikkokaupunkien satamiin tuotujen mausteiden kirjo oli 1800-luvun puoliväliin tultaessa kohtalaisen monipuolinen. Tutuksi olivat tulleet ainakin pippuri, kaneli, kardemumma, anis, muskotti, neilikka, sinapinsiemenet ja vanilja. Tutustumisen uusiin asioihin on esitetty olleen sisämaassa rannikkoa hitaampaa.¹¹⁵¹

Kansan keskuudessa suola oli ollut jo pitkään tunnetuin mauste. Sen tuonti niin koko maahan kuin Itä-Suomeenkin oli ikimuistoista, jo yksin elintarvikkeiden säilyvyyden takia. Tätä vastoin Saimaan kanavan kautta tapahtuneiden muiden mausteiden tuonti käynnistyi suhteellisen myöhään. Mausteita alettiin kirjata 1883 kanavatileihin ylös omaksi ryhmäkseen. Makutottumukset ja niiden muutokset määräisivät tuontia suhdanteita enemmän. Tästä syystä myös määrät vaihtelivat purjehduskausittain tuntuvasti. Muutama esimerkki kertoo tilanteesta. Mausteiden keskimääräinen tuonti oli 1883–1884 lähes 3 780 tonnia, 1897–1899 hieman yli 300 tonnia, 1906–1909 lähes 140 tonnia ja 1913 vain 200 kiloa. Mausteiden osuus Saimaalle suuntautuneen liikenteen tonnimäärästä oli

¹¹⁴⁹ Auvinen 2003, 176–179 ja 182–183 ja Vattula (toim.) 1983, 232–237.

¹¹⁵⁰ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1916 (Gd 11) ja Vattula (toim.) 1983, 192–193.

¹¹⁵¹ Ruokatalouksiin levinneiden mausteiden on esitetty ilmestyneen maaseudulla ensiksi pitopöytiin ja juhlapäivien ruokapöytiin. Välittäjinä on pidetty aluksi pitokokkeja, mutta myös erilaisten järjestöjen pitämät kurssit sekä kansanopistot ja kirjallisuus levivätkin 1900-luvulla tietoa mausteista. Ks. Talve 1980, 452 ja Joustela 1963, 241.

mitätön, lukuun ottamatta vuosia 1883–1884, jolloin harvinaiset satunnaiserät nostivat mausteiden osuuden yhteen kymmenesosaan kaikista tuontitonneista.¹¹⁵² Mausteiden arvon osuus liikenteen kehityksestä oli merkittävämpää. Käytetyistä esimerkeistä tuonnin arvo oli huomattavimmillaan 1883–1884. Tällöin 3,6 miljoonan markan arvoiset kuljetukset vastasivat 15 prosenttia Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta.¹¹⁵³

Mausteiden tuontitrendi oli kokonaisuutena laskeva. Tästä huolimatta mausteiden esiintyminen näinkin laajasti yhdessä tupakan ja kahvin kanssa on osoitus siitä, että tavallisimmin massakuljetuksille sopiviksi miellettyjen sisävesikuljetusten joukkoon sisältyi todellisuudessa myös runsaasti painoonsa nähden kalliina pidettyjä tuotteita jopa siirtomaatuotteiden ryhmässä.¹¹⁵⁴

Edellisten lisäksi laivauksiin kuului myös sellaisia siirtomaatuotteita, joita kanavan tilastoihin ei yksilöity. *Sekalaisen siirtomaatavaran* kuljettaminen oli erityisen vilkasta vuosina 1910–1917. Laivattua kertyi keskimäärin 11 371 tonnia vuodessa, hieman yli kahdeksan miljoonan markan arvosta. Tämä toiminta oli siinä mielessä huomion arvoista, että mainitulla markkamäärällä oli tuolloin reilun kolmanneksen osuus Saimaalle vietyjen tuotteiden arvosta ja kuljetettujen tonnien osuus kohosi 11 prosenttiin.¹¹⁵⁵

Edellä on käsitelty mereltä laivattuja siirtomaatuotteita. Päähuomio on ollut tuotteiden arvossa ja määrässä sekä näiden osuudesta liikenteessä. Absoluuttisesti tarkasteltuna kahvin kuljetus oli kasvamassa. Sen osuus tonnimääräisestä liikenteestä oli tavallisesti pieni tai korkeintaan kohtalaisen suuri. Tätä vastoin kahvin arvolla oli merkittävä osuus liikenteestä. Kuljetusmäärien ja -osuuksien puolesta edellinen muodostui päälinjaksi myös tupakan ja sekalaisiksi siirtomaatuotteiksi kirjattujen tuotteiden osalta. Linjasta poikkeuksen tekivät vain mausteiden kuljetukset. Niiden kuljetustrendi oli laskeva. Yhdessä siirtomaatuotteiden kuljetukset todistavat siitä, että sisävesiliikenne ei ollut pelkästään halpoja massatuotteita varten. Painoonsa nähden kalliita tuotteita oli runsaasti vielä 1900-luvun vesiliikenteessäkin.

Edellä yksilöidyistä tuotteista arvoltaan merkittävimpiä olivat kahvi ja tupakka. Kahvin arvo oli poikkeuksellisimpia aikoja lukuun ottamatta jotakuinkin 1/10 kaikista Saimalle kuljetettujen tuotteiden arvosta. Tupakan arvon osuus vaihteli ajoittain paljonkin, mutta tavallisimmin sen osuus arvosta oli 2–3 prosenttia. Heikoimpina aikoina tupakan tuontia leikkasi kotikasvatuksen yleistyminen. Sekalaisia siirtomaatuotteita ei pystytä yksilöimään, mutta näiden yh-

¹¹⁵² Suolan tuonnista Alanen 1957, 148–149, 172, 218 ja 223, Jutikkala 1980, 224 ja Ranta & Åström 1980, 258. Kanavan kuljetusmääristä Auvinen 2003, 62–63, 186–187 ja 190–191.

¹¹⁵³ Mauste-erien arvot ja osuudet tuontiliikenteestä olivat muina kuin mainittuna vuosijaksona pienempiä. Yksittäisten vuosien mauste-erien arvot vaihtelivat 95 000 ja 369 000 markan välillä, osuudet tuonnin arvosta puolestaan yhden ja reilun kahden prosentin välillä. Ks. Auvinen 2003, 40–41 ja 186–187.

¹¹⁵⁴ Auvinen 2003, 40–41, 170–171, 176–178 ja 186–187.

¹¹⁵⁵ Sekalaista siirtomaatavaraa kuljetettiin Saimaalle myös ennen vuotta 1883. Painon mukaan ilmoitettuja lasteja on tiedossa kolmelta vuodelta. Vuotuisten lastien määrät vaihtelivat 35 ja 181 tonnin välillä. Arvon mukaan ilmoitettuja lasteja on tiedossa viideltä vuodelta. Näiden lastien arvot vaihtelivat vajaan 173 000 markan ja hieman reilun 1,2 miljoona markan välillä. Ks. Auvinen 2003, 188–189.

teinen arvo kohosi vuosina 1910–1917 edellisiäkin huomattavammaksi myös koko maan tuontiin verraten.

4.2.5 Teollisuustuotteet sisämaahan päin

Suomen suuriruhtinaskunta kuului Pohjois-Euroopan suurimpiin paperin- ja pahvinvientimaihin. Tästä huolimatta Suomeen onnistuttiin pienissä määrin myös myymään paperiteollisuuden tuotteita ja niiden jalosteita. Timo Myllyntauksen mukaan koko maahan tuotiin Saksasta ja Venäjältä hienoimpia painopaperilaatuja lähinnä kivipainojen tarpeisiin.¹¹⁵⁶

Itä-Suomeen paperia ja pahvia myytiin suhteellisen pitkään myös kotimaasta, sillä puupohjaisen paperin tuotanto käynnistyi Saimaan lähirannoilla merkittäväällä tavalla vasta 1906 ja laajemmin tuotanto vauhdittui vasta itsenäisyyden ajalla paperiprosessien lisääntymisen myötä.¹¹⁵⁷

Käytettiinkö sitten Itä-Suomen paperivajeen tyydyttämiseen myös Saimaan kanavan kuljetusmahdollisuuksia? *Paperin ja pahvin* laivaustoiminta oli vuoteen 1882 saakka vähäistä. Tuonnin arvo kohosi vuodesta 1860 vuoteen 1875 vajaasta 2 000 markasta hieman reiluun 9 000 markkaan. Tuontierien arvo väheni tämän jälkeen siten, että 1882 oltiin enää kolmanneksen tasolla mainitusta huippuarvosta. Paperia ja pahvia hankittiin enemmän vasta erilaisten painotuotteiden ja kääreiden määrän kysynnän lisääntyä. Tästä syystä myös kanavan kautta tapahtuneet laivaukset alkoivat varovasti lisääntyä 1880-luvun ensi vuosien jälkeen ja rautateiden saamista paperirahdeista huolimatta. Esimerkiksi 1883 paperia ja pahvia laivattiin 26 000 markan arvosta. Kuljetusten arvo viisinkertaistui vuoteen 1888 tultaessa ja peräti viisitoistakertaistui vuoteen 1898 tultaessa. Vilkkain yhtenäinen laivauskausi oli 1906–1917. Tänä aikana paperia ja pahvia tuotiin Saimaalle keskimäärin 312 tonnia vuodessa erien keskimääräisen hinnan ollessa 198 000 markkaa. Paperin ja pahvin osuus oli edelleen pieni Saimaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen suuresta kasvusta huolimatta. Se oli viimeksi mainittuna jaksona Saimaalle kuljetetuista tonneista 0,3 prosenttia ja tuotteiden arvosta 0,8 prosenttia.¹¹⁵⁸

Entä mitä muita teollisuustuotteita Saimaalle laivattiin? *Tiiltä* kuljetettiin ennen vuotta 1883 Saimaalle päin hyvin satunnaisesti ja määrät olivat pieniä. Kotimainen tuotanto ja kysyntä kohtasivat aluksi hyvin toisensa. Tuotanto ja kulutus olivat luonteeltaan paikallista. Tilanne muuttui 1880-luvun ensi vuosien jälkeen, kun ulkomainen kilpailu kohtasi koko Suomen lailla myös Itä-Suomen. Tiilikuljetusten päävirrat kulkivat aikaisemmin merelle päin. Tilanne oli nyt päinvastainen. Tavallisten rakennustiilien ohella tuontiin kuului myös tulenkestäviä laatuja. Ulkomainen tiili ei ollut kotimaista tiiltä edullisempi: se alkoi kiinnostaa rakentajia entistä enemmän kaupungistumisen ja rakennustoi-

¹¹⁵⁶ Myllyntaus 1981, 171.

¹¹⁵⁷ Vesterinen 1929, 27 ja Autio & Nordberg 1985, 166 ja 168.

¹¹⁵⁸ Edellä ilmoitettuihin lukuihin sisältyy myös puuvanukkeen määrä. Sen osuus oli hyvin pieni. Ks. Auvinen 2003, 62–63 ja 184–185. Rautateillä kuljetetuista paperirahdeista SVT XX 1883, 1886, 1895 ja 1897–1917.

minnan vilkastuessa, koska kotimainen tuotanto ja varastotilanne eivät aina pystyneet tyydyttämään kysyntää.¹¹⁵⁹

Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tiilierien laivaustrendi oli siis kasvava. Esimerkiksi vuosina 1883–1884 erilaisia tiiltä laivattiin keskimäärin 11 000 markan arvosta, vuosina 1887–1893 hieman yli 21 000 markan arvosta ja vuosina 1910–1917 lähes 195 000 markan arvosta. Liikenteen arvon kasvu oli ilmeinen, mutta tiilierien arvo oli pieni koko Saimaan kanavan liikenteestä, saati koko maan tuonnista. Halpana ja painavana massatavarana tiili sopi hyvin vesiliikenteeseen. Esimerkiksi viimeksi mainitulla ajanjaksolla tuonti purjehduskautta kohden oli 3 241 tonnia. Määrä oli jo huomattava ja se vastasi pohjoiseen päin suuntautuneesta liikenteestä hieman reilua neljää prosenttia.¹¹⁶⁰

Lasiteollisuuden tuotteiden kohdalla oli paljon edellisen kaltaisia piirteitä. *Lasipulloja ja juomalaseja* laivattiin 1900-luvun alkuun saakka Saimaalle harvoin ja määrät olivat hintojen ohella mitättömiä. Toiminta vilkastui hieman vasta sen jälkeen, kun Kangassaaren (1858–1903) ja etenkin Utran lasitehtaiden (1858–1906) toiminta oli tullut kilpailun vuoksi kannattamattomaksi. Vapautuneista markkinoista huolimatta vesiteitä pitkin ei tullut merkittävää täydennystä. Pulloja tuotiin muutamasta tuhannesta hieman runsaaseen 17 000 kappaleeseen vuodessa, eikä juomalaseja näytä kuljetetun ollenkaan. Kuljetusten arvot puolestaan vaihtelivat muutamasta sadasta tuhanteen markkaan.¹¹⁶¹

Ikkunalasien kuljetustilanne ei juuri poikennut edellisistä. Mainittujen lasitehtaiden toimiessa ja osin jo ennen niiden toiminnan alkamista ikkunalasia markkinoitiin ja laivattiin Saimaan vesiliikenteen vaikutuspiirissä olleille kuluttajille. Myös ikkunalasin laivauksen voisi olettaa kasvaneen paikallisen tuotannon lakattua ja markkinavajeen kasvettua entisestään. Tuonti oli kuitenkin satunnaista ja määrät pieniä. Tilanne ei johtunut markkinoiden täyttymisestä tai saatavuuden vaikeutumisesta. Ikkunalasi ja pullot kuuluivat niihin harvoihin tuotteisiin, joiden tuonnin pääkuljetukset Itä-Suomeen siirtyivät rautatiekuljetusten piiriin Savon radan valmistuttua. Muutosta vesiliikenteessä käytännössä tuskin edes huomattiin, sillä ikkunalasin laivaus Saimaalle ei ollut mitenkään merkittävä liikenteen kasvattaja ennen rautateitä. Lasiruudut tuotiin laatikoissa ja niiden määrä vaihteli vuosittain muutamasta sadasta muutamaan kymmeneen. Poikkeuksen tekee vuosi 1883. Tällöin ikkunalaatikkoja kuljetettiin lähes tuhat ja niiden arvo oli 48 000 markkaa. Tavallisimmin määrät kasvoivat hieman, jos aika oli taloudellisesti hyvä.¹¹⁶²

¹¹⁵⁹ Tiilien kuljetusmääristä Saimaan kanavalla Auvinen 2003, 132–133 ja 186–187. Tiili-markkinoista, tiilten valmistuksesta ja asuntorakentamisen aktiivisuudesta Leiponen 1981, 203, 206, 225 ja 229–230 ja Heikkinen 1971, 54–57, 59 ja 63. Ks. tiilten valmistuksen paikallisesta luonteesta Nummela 1989, 82, Ahvenainen 2005, 75 sekä Ahtiainen & Tervonen 1998, 418–419 ja 431. Tiiltä ei käytetty alusten painolastina, koska muutoin näistä olisi jouduttu maksamaan kanavamaksua tarpeettomasti. Ks. Auvinen 2003, 32–33.

¹¹⁶⁰ Auvinen 2003, 40–41, 62–63 ja 186–187.

¹¹⁶¹ Annala 1948, 304 ja 345, Annala 1948a, 826 ja Auvinen 2003, 184–185. Ks. tässä yhteydessä myös luku 4.1.5. Lasipulloja tuotiin Viipurista mm. Kuopion panimoteollisuuden tarpeisiin. Ks. Toivanen 2000, s.185.

¹¹⁶² SVT XX 1886, 1895 ja 1897–1917 ja Auvinen 2003, 184–185.

Toisin kuin ikkunalasin, muiden lasitavaroiden, posliinin, fajanssi- ja saviteosten sekä kaakeleiden osuus laivaliikenteessä säilyi rautateistä huolimatta ja kuljetusten yhteismäärät kohosivat. Esimerkiksi vuosina 1882–1884 näitä kuljetettiin keskimäärin 18 000 markan arvosta, vuosina 1890–1892 keskimäärin hieman reilun 18 000 markan arvosta ja vuosina 1906–1909 keskimäärin jo 33 000 markan arvosta. Eriin sisältyi paljon erikoistavaraa tavallisen käyttötavaran ohella. Elintason kasvaessa perinteisiä puuastioita alettiin ympäri Suomea korvata lasisilla ja etenkin keraamisilla astioilla. Lisäksi myös kaakeleita oli mahdollisuus hankkia Viipurista.¹¹⁶³

Puuvoilla kuului kanavan alkuvuosista lähtien Saimaalle laivattuihin tuotteisiin. Tuonti oli vaatimatonta 1860-luvulla. Kuljetusten arvot saavuttivat parhaillaankin vain 4 000 markan vuositason. Tuonti lakkasi pahimpina nälkävuosina kokonaan ja käynnistyi uudestaan vasta 1870-luvun alussa. Tuonti kasvoi aluksi hyvin hitaasti, mutta 1875 puuvillaa tuotiin jo lähes 10 tonnia liki 30 000 markan arvosta. Tämän jälkeen määrät jälleen vähenivät tuntuvasti ja pitkäksi aikaa. Kymmenen tuhannen tonnin raja ylittyi uudestaan vasta 1907. Puuvillakuljetusten uusi tuleminen ei alkanut tällöinkään. Tyypilliset kuljetusmäärät vaihtelivat muutamasta sadasta kilosta muutamaa tuhatta tonniin.¹¹⁶⁴

Lähes samaan aikaan kun puuvillan laivausmäärien trendi alkoi laskea, alkoivat hiljalleen valmiiden *kankaiden ja lankojen* kuljetukset kasvaa. Tehdasvalmisteisten kankaiden kysyntä lisääntyi 1860-luvun lopulta lähtien. Useiden kertomusten pohjalta tämän on katsottu olleen jopa epäsopivaa. Esimerkiksi Rantasalmella pidetyssä maanviljelyskokouksessa pidettiin paheksuttavana sitä, että oltiin luopumassa tavasta valmistaa kotona palvelijoiden vaatteet. Tämän puolestaan katsottiin vähentävän viljelijöiden käytössä olevan käteisen rahamäärää. Tehdasvalmisteisten kankaiden käyttö oli maaseudulla yleistä jo 1870-luvulla etenkin säätyläisten keskuudessa.¹¹⁶⁵ Halventumassa olevat hinnat houkuttelivat yhä laajempia ostajapiirejä. Tehdasvalmisteisten tuotteiden käytössä oli suuria eroja maan eri osien välillä. Eniten niitä käytettiin Viipurin läänin eteläosassa, jossa Pietarin vaikutus oli ilmeinen. Saimaan rannoilla vaatteet tehtiin pääsääntöisesti kotona kotimaisista kuiduista. Toisinaan niitä riitti ansioiden toivossa myyntiin asti. Huopaa myytiin ajoittain jopa paljon. Sahateollisuuden vaikutus metsien arvonnousuun ja meijeriliikkeen yleistymisen tekivät rahata-

¹¹⁶³ Kotimaasta hankittujen posliinien ohella näitä tuotiin myös muun lastin ohella Pietarista. Erityisen suosittuja olivat Kuznetsoffin tehtaan astiat. Ne olivat kauniita ja hinnaltaan niitä pidettiin jopa edullisina. Kaakeleita puolestaan tuotiin pinnoitteiksi ja uunien rakennusaineiksi lämmitystekniikan kehittymisen myötä. Kaakelien tarjonta kasvoi Viipurissa oleellisesti Häggelbergin kaakelitehtaan valmistuttua ja tuotannon laajennuttua. Ks. Mattila 2001, 21 ja 27–28, Talve 1980, 452 ja 470, Cannelin 1924, 37, 50 ja 64 ja Lakio 1981, 415. Kuljetusmääristä Saimaan kanavalla Auvinen 2003, 184–185.

¹¹⁶⁴ Puuvillan laivaukset muuttuivat vuoden 1909 jälkeen siinä määrin pieniksi, että niitä ei tilastoitu enää erikseen, vaan yhdistettiin osaksi sekalaisia teollisuustuotteita. Ks. Auvinen 2003, 186–187 ja 198–199.

¹¹⁶⁵ Kovero 1928, 309, Hjelt 1893, 11 ja Komiteanmietintö 20.3.1873 nro 12.

louden tunnetummaksi myös maaseudulla erityisesti 1890-luvulta lähtien. Tätä kautta kankaiden ja lankojen myynti lisääntyi.¹¹⁶⁶

Näkyikö lisääntynyt kysyntä Saimaan kanavan kuljetuksissa? Kuljetusten trendi oli kasvava mutta osuus liikenteestä jäi pieneksi. Esimerkiksi 1883–1884 kankaita ja lankoja kuljetettiin keskimäärin yhdeksän tonnia, 1897–1899 keskimäärin 30 tonnia ja vuosien 1906–1909 keskituonti kohosi jo 84 tonniin.¹¹⁶⁷ Etenkin hienoimmat ulkomaiset villa- ja puuvillakankaat sekä silkit olivat arvostettuja.¹¹⁶⁸ On kuitenkin oikeutetusti huomautettu, että tekstiiliteollisuuden tuotteiden menekin lisäys ei johtunut pelkästään muutoksista vaatetuksen kysynnässä. Huomattava osa myydyistä kankaista käytettiin myös kodintekstiileinä. Maaseudulla tiedetään suurimpien ja vauraimpien talojen emäntien huolehtineen siitä, että heidän vieraskammareissaan sängynpäälliset oli tehty hienommista ostokankaista.¹¹⁶⁹

Myös *alkoholi* kuului Saimaalle laivattuihin teollisuustuotteisiin. Itä-Suomen paikallista tuotantoa täydennettiin tuonnilla. Kanavatilien perusteella ei ole mahdollista erotella tyhjentävästi alkoholin alkuperää kotimaisten ja ulkomaisten tuotteiden välillä. Tämä koskee myös yksittäisiä alkoholilatuja. Kirjallisuuden perusteella tiedetään Itä-Suomen ulkomaisten tuotteiden tuonnin noudattaneen koko maan alkoholin tuonnin päälinjaa. Suurin osa tuodusta alkoholista oli autonomian ajan lopulla läntistä. Lisäksi arkisempien käymistuotteiden ja tisleiden ohella Saimaalle tiedetään laivatun myös viinejä, ranskalaisia konjakkeja, rommia ja samppanjaa. Kanavatilien yhteenvedoissa näin tarkkaa erotelua ei tehty. Erottelu tehtiin tavallisimmin oluen, paloviinan ja viinien välillä.¹¹⁷⁰

Laivaukset keskittyivät ensivaiheessa paloviinaan ja viineihin. Viinejä laivattiin 1860–1869 keskimäärin 33 hehtolitraa ja paloviinaa 132 hehtolitraa. Todellisuudessa tuotu määrä oli suurempi, arvioimatta tässä yhteydessä laajemmin alkoholille tyypillistä salakuljetuksen osuutta. Tämä johtuu siitä, että osa viineistä ja viinoista ilmoitettiin tilavuuden sijasta pullomääräisesti. Ajoittain tämä tuonti oli jopa huomattavaa.¹¹⁷¹ Tuontimuodosta riippumatta kaikkien erien arvo sen sijaan merkittiin aina. Keskimääräinen alkoholin tuonnin arvo oli 1860-luvulla 100 000 markkaa vuodessa (Kuvio 60). Laivausten kokonaisuuden kannalta alkoholi oli korkeintaan kohtalainen liikenteen lisääjä. Sen osuus Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta oli kaksi prosenttia.¹¹⁷²

¹¹⁶⁶ Alanen 1957, 316–317, Virrankoski 1994, 60–73 ja 75–79, Kovero 1928, 310, Kovero 1913a, 307–308 ja Kauppi & Halme 1913, 133–137.

¹¹⁶⁷ Auvinen 2003, 186–187. Myös kankaiden ja lankojen keskimääräinen kuljetusarvo kohosi pitkän aikavälin tarkastelussa. Tekstissä mainittuina vuosina arvot samassa järjestyksessä olivat 22 000 mk, 90 000 mk ja 252 000 mk.

¹¹⁶⁸ Alanen 1957, 316–317.

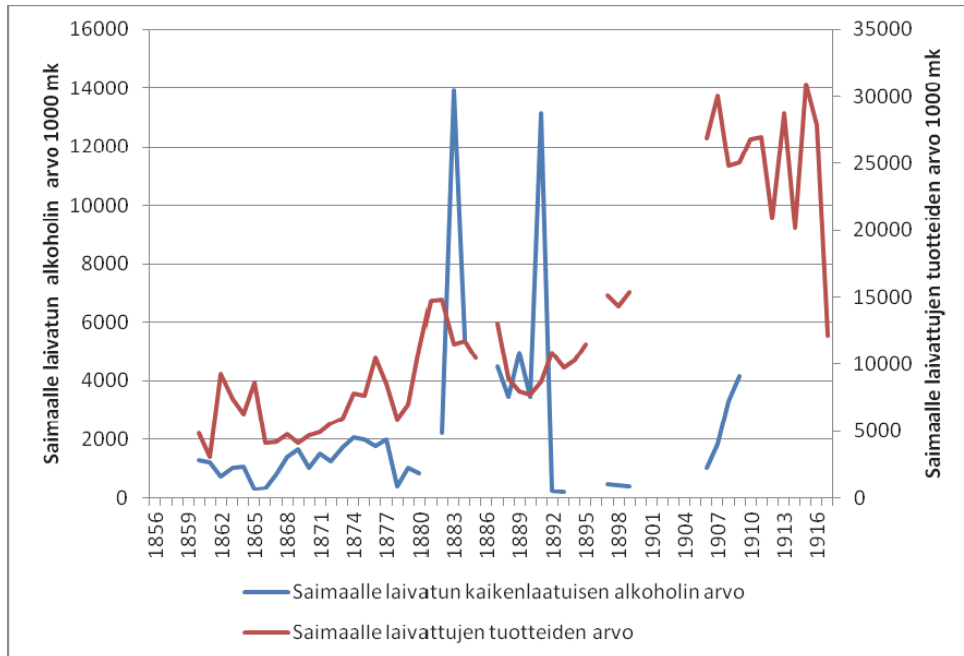
¹¹⁶⁹ Nummela 2004, 193 ja Alanen 1957, 317.

¹¹⁷⁰ Auvinen 2003, 180–181, Ilmarinen 28.10.1884, Pihkala 1970, 192–193, Tikkanen 1982, 142 myös Kauranne 2002, 54.

¹¹⁷¹ Viinipulloja laivattiin 1860-luvun aikana Saimaalle 17 500 kpl ja paloviinaa 3 000 pulloa. Viinipullojen määrä oli seuraavalla vuosikymmenellä pyörein luvuin 9 000 kappaletta. Paloviinapullojen kokonaismäärä vastaavalta ajalta ei tiedetä. Ks. Auvinen 2003, 180–181.

¹¹⁷² Auvinen 2003, 180–181.

KUVIO 60 Saimaalle laivatun alkoholin ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 182–183.

Tilavuuden mukaan ilmoitettuja viinejä tuotiin uuden kymmenvuotiskauden aikana keskimäärin 226 hehtolitraa vuodessa. Kovimman tukkihuuman aikana yksittäisten vuosien viinin tuonti lähenteli 400 hehtolitraa ja tislattun viinan osalta ylitettiin jopa 500 hehtolitrin raja. Samalla kun laivatun alkoholin määrä kasvoi, nousi myös sen osuus Saimaalle laivattujen tuotteiden arvosta. Mitenkään harvinaisia eivät olleet vuodet, jolloin alkoholin osuus vuosittain Saimaalle päin kuljetettujen tuotteiden arvosta vastasi kolmea prosenttia. Todellinen alkoholilaivausten lisäys ei alkanut 1870-luvulla vaan jo edellisellä vuosikymmenellä. Kun 1866 viinan kotipoltto lakkautettiin, oli uudella lailla yhdessä heikon satotilanteen kanssa alkoholin tuontia selvästi lisäävä vaikutus. Viinan ja viinien tuonti suorastaan kiihtyi keskellä pahinta pulakautta. Tuonti kohosi 1866–1869 arvolla mitaten 33 000 markasta 167 000 markkaan. Yksittäisten vuosien tuonti oli jopa suurempaa kuin monena aikaisempänä tai myöhempänä vuonna.¹¹⁷³

Alkoholin laivausten suhteen 1880-luvun alku oli kokonaisuutena kaikkien aikojen vilkkainta. Tavallisimmin alkoholin osuus Saimaalle päin kuljetettujen tuotteiden arvosta vaihteli kahden ja kuuden prosentin välillä. Suurinta tuonti oli 1883, jolloin 1,4 miljoonan markan alkoholierä vastasi Saimaalle suun-

¹¹⁷³ Heikkinen & Hoffman 1982, 81 ja Auvinen 2003, 180–181. Peltosen mukaan kotipolton kieltämisellä tähdättiin tullimaksujen kasvun kautta valtion tulojen lisäämiseen. Nyt kuitenkin myös kanavamaksujen perintä kasvaneesta alkoholintuonnista vaikutti entistä voimakkaammin samaan suuntaan. Ks. Peltonen 1997, 35–37.

tautuneen liikenteen arvosta 12 prosenttia. Tuontia oli tällöin kasvattamassa myös oluen mukaan tulo kuljetuksiin. Vuoden 1883 mallasjuoma-asetus takasi kauppiaille ja panimoille vapauden oluen vähittäiskaupan harjoittamiseen. Olutravintolat tarvitsivat kuitenkin luvat. Oluen osuus viinien ja viinosten rinnalla oli marginaalinen kuten myöhemminäkin vuosina. Olutkuljetusten arvo oli tyypillisesti vain muutamia tuhansia markkoja vuodessa.¹¹⁷⁴

Alkoholin laivaukset Saimaalle jatkuivat 1880-luvun lopussa ja 1890-luvun alussa suhteellisen tasaisina. Tuonnin arvo vaihteli 1887–1890 pyöreän luvun 350 000–500 000 markan välillä. Huomattava harppaus tuonnissa tapahtui vasta 1891. Alkoholilaivausten arvo kohosi tällöin 1,3 miljoonaan markkaan. Osuus vastasi 15 prosenttia Saimaalle päin suuntautuneiden rahtien arvosta. Kasvu johtui enemmän ennakkoinnista kuin kulutuksen lisääntymisestä. Alkoholin anniskelun rajoituksista keskusteltiin ja 1893 ne myös pantiin toimeen huonojen aikojen vuoksi.¹¹⁷⁵

Rajoitukset, näitä ennakoivat tuonti, varastotilanne ja talouden käänne huonompaan leikkasivat alkoholinlaivauksia pitkään. Tästä syystä alkoholin laivausten arvo vaihteli 1892–1899 vain 20 000–50 000 markan välillä. Näillä ei ollut edes prosentin osuutta Saimaalle suuntautuneen rahtiliikenteen arvosta. Pitkään vaatimattomana kestänyt alkoholin tuonti alkoi ennen pitkää kiinnostaa tulliviranomaisia. Tuontimäärien olisi pitänyt olla viimeistään 1900-luvun alussa tuntuvasti suurempia. Syynä notkahdukseen ei pidetty rautateiden saamia kuljetusosuuksia, vaan epäily kohdistui laittomuuksiin. Itärajan yli tapahtunut salakauppa oli vähentänyt laillisesti tuodun alkoholin määrää. Erityisen pahana salakauppa rehotti tullin mukaan vuosina 1907–1909. Arvio oli oikea, sillä näinä vuosina vesitse laivatun alkoholin keskituonti oli vain 818 hehtolittraa vuodessa. Vertailupohjaa luo se, että huomattavasti suurempia määriä oli laivattu jo ennen 1880-luvun puoliväliä. Ongelmaksi pahentunut tilanne käytännössä poistui, kun kesäkuusta 1907 suljettuna ollut väkijuomain kauppa avattiin Joensuussa uudestaan kesäkuussa 1909. Vakavien tullirikosten määrä Itä-Suomessa väheni tämän jälkeen useana vuonna. Pohja lailliselle tuonnille oli jälleen olemassa. Tällä tuskin oli ainakaan vähentävä merkitys alkoholin laivauksiin Joensuuhun tai muualle Itä-Suomeen. Tapahtuman välittömiä vaikutuksia kanavaliikenteeseen ei voi arvioida kanavatiilien muutoksen vuoksi. Sama koskee myös ensimmäisen maailmansodan aikaa. Sota-aikana viralliset laivaukset tuskin ainakaan kasvoivat, sillä laillinen alkoholin myynti lakkasi lähes kokonaan kesäkuussa 1914.¹¹⁷⁶

Laivaukset sisälsivät myös *sokeria*. Suomalaiset sokeritehtaat käyttivät 1890-luvun lopulle saakka raaka-aineenaan muualta kuin keisarikunnasta pe-

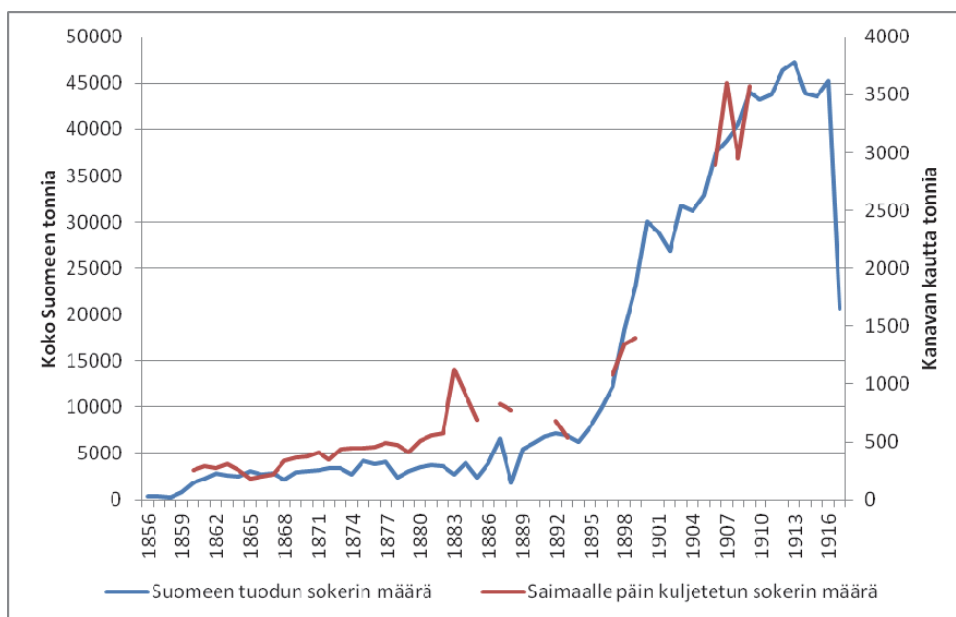
¹¹⁷⁴ Auvinen 2003, 180–181 ja Nummela 1989, 332. Vuoden 1868 elinkeinoasetuksessa oluen myynnille ei ollut rajoituksia minkään kaupan osalle.

¹¹⁷⁵ Nummela 1989, 329–334 ja Auvinen 2003, 180–181. Nummelan mukaan väkevien viinosten vähittäismyyntiä rajoitettiin Kuopiossa 1890-luvun loppupuolelle saakka eikä anniskelusta ja myynnistä tullut kovin vapaata vielä pitkään aikaan tämän jälkeenkään.

¹¹⁷⁶ JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1909 ja 1911 (Gc 65 ja 67), Auvinen 2003, 180–181 ja Turpeinen 1980, 5.

räisin olevaa ruokosokeria, vaikka muualla oli siirrytty käyttämään halvempaa ja teknisesti edullisempaa juurikassokeria. Sokeriteollisuuden nauttiman tulisuojan on katsottu pitkittäneen ruokosokerin käyttöä Suomessa. Kotimainen teollisuus joutui kilpailemaan ulkomaisen, etenkin saksalaisen, sokeriteollisuuden polkumyyntiä vastaan. Tämän tuonnin seurauksena tuontisokerin osuuden kulutuksen on katsottu kasvaneen 1880-luvun puoliväliin asti ja sokerivalmistajien tuonnin pysyneen kotimaista tuotantoa suurempana 1890-luvun puoliväliin saakka.¹¹⁷⁷

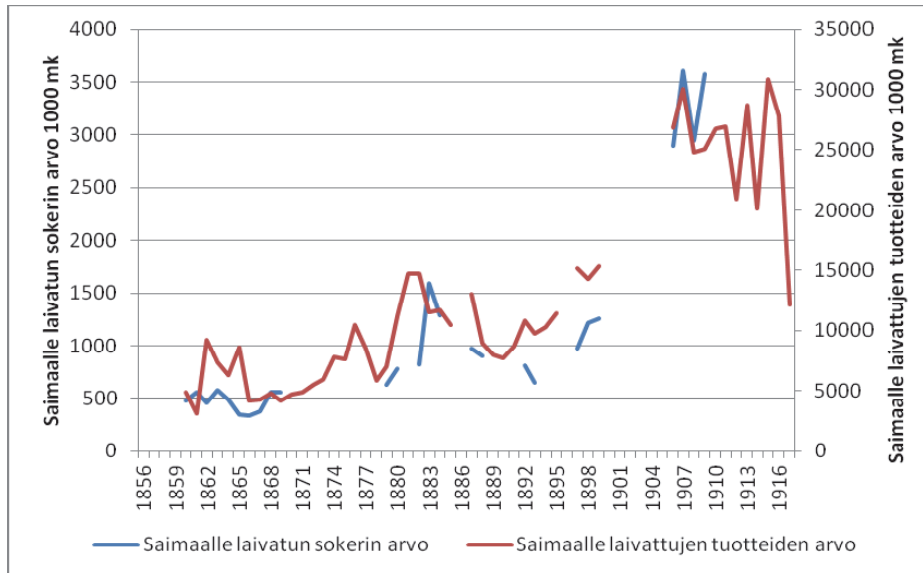
KUVIO 61 Saimaalle laivatun sokerin määrä ja koko maahan tuodun sokerin määrä tonneina 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 174–175 ja Vattula (toim.) 1984, 177 ja 192–193.

¹¹⁷⁷ Heikkinen & Hoffman 1982, 80.

KUVIO 62 Saimaalle laivatun sokerin ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 174–175.

Sokerimarkkinat muuttuivat 1897. Sokeria koskeneen uuden asetuksen myötä venäläisen raakasokerin tullia alennettiin ja muualta tuodun raakasokerin tullia korotettiin. Tullisuoja antoi turvan ulkomaista kilpailua vastaan ja puhdistetun sokerin tuonti romahti. Erkki Pihkalan mukaan mainittu asetus lopetti lähes kokonaan sokerin ja makeisten tuonnin Suomeen. Sokerin kotimaisuusaste oli ennen ensimmäistä maailmansotaa 99 prosenttia. Tullisuojan turvin sokeriteollisuuden investoinnit kasvoivat ja maahan perustettiin Töölön (1806) ja Auran (1856) sokeritehtaan rinnalle joukko uusia tehtaita. Hirnin mukaan Suomessa oli ennen vuotta 1917 toiminnassa kuusi sokeritehdasta. Lähin kotimainen tehdas Saimaan alueelle oli Kotkassa.¹¹⁷⁸ Kotkan Sokeritehdas Osakeyhtiön tuotteet tulivat kauppaan vasta 1912.¹¹⁷⁹ Kaikki sokeri oli tuotava Itä-Suomeen. Näissä kuljetuksissa Saimaan kanavalla oli merkittävä rooli.

Kanavatilien avulla asiaa voidaan havainnollistaa vuodesta 1860 lähtien (Kuviot 61–62). Kirjausten mukaan sokeria laivattiin 1860-luvulla keskimäärin

¹¹⁷⁸ Schybergson 1980, 413–414, Pihkala 1970, 186–189, Heikkinen & Hoffman 1982, 80 ja Hirn (toim.) 1916a, 119–121.

¹¹⁷⁹ Kotkan Sokeritehdas Osakeyhtiön paikkaa ei valittu sattumalta. Perustajien on esitetty olleen hyvin perillä Itä-Suomessa pitkään suotuisasti kehittyneistä sokerimarkkinoista. Kaikki maassa tähän asti toimineet sokeritehtaat sijaitsivat maan eri osiin nähden sopimattomasti. Ne olivat Helsingistä katsottuna maan länsi- ja pohjoisosissa. Uuden tehtaan yhdeksi kilpailueduksi aikaisempiin verrattuna onkin esitetty sitä, että täältä voitiin laivata aina pohjoisinta ja itäisintä Saimaata myöden muita kilpailukykyisempää sokeria, koska uuden yksikön edullisemman sijainnin vuoksi pystyttäisiin luopumaan haitalliseksi katsotusta varastoinnista ja kalliiksi nähdystä jälleenlastauskustannuksista. Logistinen etu kaikkiin maakuljetusvaihtoehtoihin nähden katsottiin joka tapauksessa saavutetuksi juuri vesiliikenteen avulla. Ks. Hirn (toim.) 1916a, 120–122.

270 tonnia purjehduskaudessa vastaavien erien arvon ollessa 473 000 markkaa. Painoonsa nähden kalliina tuotteena sokeri vastasi yhdeksää prosenttia Saimalle päin suuntautuneiden kuljetusten arvosta mutta tonnimääräisestä liikenteestä vain yhtä prosenttia. Useat heikot satovuodet laskivat ostovoimaa. Tonnimääräisesti pienintä kuljetus oli 1865. Sokerimäärä (185 tonnia/349 000 markka) oli tällöin neljää prosenttia Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta ja jotakuinkin puoli prosenttia liikenteen tonneista. Suhteellisesti merkittävintä sokerin laivaus oli 1861. Vuotuinen sokerierä (249 tonnia/554 000 markkaa) oli tällöin viidennes pohjoiseen suuntautuneen liikenteen arvosta ja kaksi prosenttia mainitun liikenteen tonneista.¹¹⁸⁰

Sadot onnistuivat 1870-luvulla edellistä vuosikymmentä paremmin ja talouden hyvä kasvu heijastui myös sokerin kuljetuksiin. Sokeria rahdattiin 1870-luvulla keskimäärin 431 tonnia purjehduskaudessa. Suurimmat vuosierät lähenivät jo 500 tonnia, eikä ollut mitenkään harvinaista, että yhden vuoden laivaukset ylittivät arvoltaan reilusti 600 000 jopa 700 000 markan rajan. Sokeritonnienn tuonnin kasvu, keskimäärin 2,4 prosenttia vuodessa, ei kuitenkaan merkinnyt kaikilta osilta tuonnin suhteellisen osuuden kasvua kanavan liikenteestä. Edellisen vuosikymmenen keskimääräisten arvo-osuuksien prosentit pysyivät uudella vuosikymmenenä likipitään samoina, mutta sokeritonnienn prosentiosuudet kasvoivat kahteen. Näiltä osin tilanne jatkui vastaavanlaisina vielä vuosina 1880–1888, vaikka suurimpien vuosierien määrät kohosivat jopa 1 129 tonniin. Laivatun sokerintuonnin lisäys oli näin harvinaisen samansuuntainen paitsi edellä käsitellyn kahvin kanssa myös suhteessa Saimaan kanavan oman liikenteen lisäyksen.¹¹⁸¹

Tilanne muuttui 1880-luvun viimeisinä vuosina. Taloudellinen taantuma yhdessä huonon satotilanteen kanssa vaikutti sekä kauppaan että liikenteeseen. Ostovoiman heikennyttyä laskivat ensin sokerin kulutusmäärät ja tätä myötä viipeellä sokerin laivausmäärät. Sokerin uusia kuljetusennätyksiä ei tehty koko 1890-luvun alun aikana. Tuonti oli vuosikymmenen alussa volyymitaan vaatimatonta. Esimerkiksi vuosina 1892–1893 tuontia oli keskimäärin 609 tonnia ja erien keskihintakin jäi vain 731 000 markkaan. Tämä tiesi sitä, että totutut prosentiosuudet kanavaliikenteestä muuttuivat. Ensimmäinen mainittu määrä vastasi yhtä prosenttia ja jälkimmäinen seitsemää prosenttia. Tapahtunut lasku jäi ohimeneväksi. Kuluvan vuosikymmenen lopulla sokeria laivattiin jälleen enemmän kuin ennen. Samalla sokerin prosentiosuus Saimaan kanavan liikenteestä muuttui liki pitään sille tasolle johon aiemmin oli totuttu. Vilkkain yksittäisistä vuosista oli 1899. Sokeria laivattiin tällöin lähes 1 400 tonnia. Määrä oli suuri siihen nähden, että edellisen vuoden kato oli monin paikoin heikentänyt ostovoimaa vielä seuraavanakin vuonna. Tarpeellista on kuvattu hankitun tarpeetomampaa nopeammin. Tästä syystä myös sokerinlaivausmäärät piristyivät

¹¹⁸⁰ Itä-Suomen satojen onnistumisista SVT II, Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan 1861–1869. Saimaan kanavan kuljetusmääräistä Auvinen 2003, 174–175.

¹¹⁸¹ Auvinen 2003, 40–41, 62–63, 170–171 ja 174–175. Talouskasvusta ja suhdannemuutoksista 1870-luvulla esim. Hjerpe 1988, 44 ja Kuisma 2011, 184–192.

taantumasta hieman nopeammin kuin esimerkiksi kahvin.¹¹⁸² Tilanteeseen vaikutti myös asennemuutos. Sokeri alettiin 1890-luvun lopulta lähtien nähdä kasvavassa määrin nautintoaineen sijasta ravintoaineena. Tämä merkitsi yhdessä sokerin halventuneen reaalihinnan kanssa makean käytön yleistymistä.¹¹⁸³

Sokerin laivaukset kasvoivat myös 1900-luvun alussa. Ennen itsenäisyyden aikaa asiaa on kanavatilien avulla mahdollista tarkastella vuosien 1906–1909 ja 1913 osalta. Sokeria kuljetettiin näinä vuosina keskimäärin 3 064 tonnia, hieman yli 3,1 miljoonan markan arvosta. Kuljetusmäärät olivat suurempia kuin kertaakaan aikaisemmin ja osuudet mereltä Saimaalle suuntautuneesta liikenteestä huomattavia. Ensin mainittu vastasi 11 prosenttia ja jälkimmäinen neljää prosenttia. Nyt, kuten aikaisemminkin, kanavatilien perusteella ei ole mahdollista saada tyhjentävästi selville sokerin alkuperäistä valmistuspaikkaa. On hyvin ilmeistä, että viimeistään 1890-luvun alussa enin osa Itä-Suomessa kulutetusta sokerista oli kotimaista ja tilanne entisestään vahvistui kotimaisen hyväksi jo kertaalleen mainituksi tulleen tulliasetuksen jälkeen. Tätä tulkintaa puoltavat myös tullikamarien vuosikertomukset.¹¹⁸⁴

Kanavahallinto kirjasi teollisuustuotteiksi myös öljytuotteet. Toiminnan taustalla oli se, että Suomen valaistusoloissa alettiin 1860-luvulta lähtien siirtyä perinteisistä päre- ja takkavalkeista sekä kynttilöistä öljyn aikaan. Öljylamppu oli tunnettu kaikkialla suuriruhtinaskunnassa viimeistään 1870-luvulla. Suomen polttoainehuolto ja tätä huomattavasti vähemmässä määrin tarvittujen voiteluaineiden tuonti tukeutuivat 1850-luvulta lähtien lähes kokonaan Venäjän kanssa tehtyyn kauppaan. Kaikki Suomen öljytuotteet olivat tuontitavaraa suoraan keisarikunnasta tai länsimaiden kautta välitettyä. Amerikkalaisia öljytuotteita rasittivat Suomessa korkeahkot tullit ja siksi ne Suomeen suoraan tuotuina eivät olisi olleet kilpailukykyisillä markkinoilla.¹¹⁸⁵

¹¹⁸² JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1899 (ei signumia) ja Auvinen 2003, 170–171 ja 174–175.

¹¹⁸³ Heikkisen mukaan 1860-luvun alun Suomessa keskikulutus päivässä henkeä kohden oli 7 grammaa, määrä oli kaksinkertaistunut 1880-luvun alkuun tultaessa ja hieman yli kolminkertaistunut 1890-luvun alkuun tultaessa. Vastaava sokerin kulutus nousi 1910-luvun alussa 54 grammaan. Kotimaan sokeriteollisuus ei aina pystynyt vastaamaan kasvavaan sokerin tarpeeseen. Niinpä sokeria oli tuotava muista maista. Kasvanut tulotaso ja sokerin reaalihinnan lasku mahdollistivat tilanteen. Ks. Heikkinen 1997, 105, Kovero 1955a, 264–267 ja 353–354, Björkqvist 1958, 229–230, Häggman 1900, 337 ja Hirn (toim.) 1916a, 119. Ks. myös Alho 1949a, 19–20 ja Hjerppe 1988, 44–45. Laivausmääristä Auvinen 2003, 170–171 ja 174–175.

¹¹⁸⁴ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1892 ja 1898 (ei signumia), JoMA, Joensuun tullikamari, Tilit 1891 ja 1898–1899 (Gc 39, 53 ja 55) ja Auvinen 2003, 174–175.

¹¹⁸⁵ Myllyntaus (toim.) 1999, 40, Pihkala 1969, 52, Pihala 1970, 173–174 ja 178, Alanen 1957, 318–319 ja Nykänen 2000, 287. Alkuvaiheessa lampuissa käytettiin myös kasviöljypohjaisia polttonesteitä. Ks. Talve 1980, 452. Venäjän öljyntuonnista vastanneisiin tunnetuimpiin nimiin kuului A. Parviainen & C:o. Yhtiö toi 1870-luvulta lähtien Nobelin veljesten tuottamia kaukasialaisia öljytuotteita. Se perusti 1911 Nobel-yhtiöiden kanssa maahantuontiyhtiön. Se sulautui elokuussa 1920 amerikkalaisen Standard Oil of New Jersey suomalaisen tytäryhtiön kanssa Nobel-Standard Osakeyhtiöksi, josta kehittyi Esso-yhtiö. Shell-yhtiön tausta on myös Venäjältä tapahtuneessa öljyntuonnissa. Shellin juuret Suomessa juontavat pietarilaisen öljy-yhtiön suomalaisesta tytäryrityksestä Suomalainen Petrolintuonti Oy Masutista, jonka perustettiin 1911. Pietarilaisen emoyhtiön osakekanta siirtyi jo seuraavana vuonna lähes kokonaisuudessaan Royal Dutch/Shellin omistukseen. Suomen Masutin nimi

Aikaisemmin on esitetty, että öljytuotteiden tuonti koko maahan oli varsin vähäistä koko 1800-luvun, mutta kulutustason mukana kasvavaa. Tuonnin lisäyksen on kuvattu olleen suhteellisen tasaista 1880-luvun alkuun saakka, mutta tämän jälkeen nopeasti kasvavaa etenkin 1890-luvun puolivälin jälkeisenä aikana. Tuontikuljetusten huipun on puolestaan kerrottu saavutetun juuri ennen ensimmäistä maailmansotaa. Lisäksi petrolin ja valoöljyn on esitetty kuuluneen ensimmäisten maahantuotujen artikkeleiden joukkoon.¹¹⁸⁶

Millaisia määriä *öljyä ja petroliä* Saimaalle laivattiin ja mitkä tekijät täällä vaikuttivat eniten kuljetuksiin? Valaistuksen päätävän muuttuessa öljytuotteilla oli kysyntää myös Itä-Suomessa. Tuojat käyttivät Saimaan kanavan tarjoamia mahdollisuuksia kanavan alkuvuosista lähtien. Tilastoissa öljy ja petroli ilmoitettiin yhteismääräisesti. Tuonti Saimaalle kuten koko maahankin oli 1860-luvun alusta 1870-luvun loppuun suhteellisen pientä. Öljyä ja petroliä laivattiin kanavan kautta keskimäärin 197 hehtolitraa vuodessa. Suurimpien vuosierien arvot jäivät alle 100 000 markan. Nämä puolestaan edustivat enimmilläänkin vain prosenttia Saimaalle tuotujen tuotteiden arvosta.¹¹⁸⁷

Tuonti kasvoi seuraavan vuosikymmenen alussa. Öljyä ja petroliä laivattiin 1880 jotakuinkin 1 495 hehtolitraa, kaksi vuotta myöhemmin 4 344 hehtolitraa, 1885 hieman vajaat 5 590 hehtolitraa ja 1886 jo 6 144 hehtolitraa. Suurimpien vuosierien arvot ylittivät reilusti 300 000 markan rajan. Tämä oli lähes kolme prosenttia Saimaalle suuntautuneen liikenteen arvosta. Määriä paisutti yksityisen kulutuksen kasvun ohella jossain määrin nyt myös valtion tilausten lisääntyminen.¹¹⁸⁸

Voimakkaana jatkunut tuonti laski vuoden 1886 jälkeen. Lähes yhtämittaista laskua tapahtui aina vuoteen 1891 saakka. Alimmillaan tuontimäärät olivat jotakuinkin puolessa edellisestä tuontihuipusta ja markkamääräiset arvot kolmanneksessa. Taloudellisesti heikoimmat vuodet näkyivät kulutustason laskuna.¹¹⁸⁹

puolestaan vaihdettiin Shell-liikemerkkiin 1921. Ks. Hirn (toim.) 1913, 241–246 ja Auer & Sairio 1986, 12–22.

¹¹⁸⁶ Pihkalan mukaan poltto- ja voiteluaineiden arvon osuus Suomen tuonnin arvosta vaihteli yhden ja kahden prosentin välillä vuoteen 1883 saakka. Tuonnin kasvu lisääntyi 1880-luvun alun jälkeen, nopeutuen vielä 1890-luvun alussa. Erityisen voimakasta se oli 1896–1899. Vuosina 1906–1909 seurasi uusi kysyntäaalto. Tällöin polttoaineiden tuonnissa päästiin 15 miljoonan markan tasolle ja vuonna 1913 yli 25 miljoonaan markkaan. Ryhmän osuus tuonnin arvosta oli tällöin viisi prosenttia. Ks. Pihkala 1970, 173–174 sekä Myllyntaus (toim.) 1999, 41.

¹¹⁸⁷ Öljy- ja petrolikuljetusten arvo kaikesta Saimaalle suuntautuneesta liikenteestä oli 1860–1869 0,6 prosenttia. Nesteitten painon osuus jäi tätäkin vähemmäksi. Ks. Auvinen 2003, 186–187.

¹¹⁸⁸ Pekosen mukaan Luotsi- ja majakkalaitos tilasi vuodesta 1884 kohtalaisen suuria määriä kaasuoiljyä (bensiniä) kasvavan loistoverkoston tarpeisiin. Aluksi polttoneste oli alkuperältään ruotsalaista, mutta tämä havaittiin ongelmalliseksi paloarkuuden takia. Siksi polttoneste vaihdettiin jo seuraavalla vuosikymmenellä vähemmän palo-vaaralliseksi tunnettuun venäläiseen petroliin. Lisäksi petroliä jouduttiin tilaamaan enemmän kuin laitteet kuluttivat. Tämän on esitetty johtuneen siitä, että vartiomat- tomilta loistoilta haettiin petroliä myös yksityiskäyttöön. Ks. Pekonen 1988, 29–30. Kuljetusmääristä Auvinen 2003, 186–187.

¹¹⁸⁹ Saimaan kanavan kuljetusmääristä Auvinen 2003, 186–187. Suhdannekehityksestä esim. Pihkala 1969, 41–42.

Öljyn ja petrolin tuonti kiihtyi uudestaan 1890-luvun alussa taloudellisen suhdanteen ja kulutuksen käännyttyä kasvuun. Tuontia kirjattiin 9 910 hehtolit-
raa 1892, seuraavana vuonna 15 662 hehtolit-
raa ja vuosina 1897 ja 1899 lähes
24 000 hehtolit-
raa. Markkamääräisesti tuonti oli suurimmillaan 1893. Hieman
yli 780 000 markan vuosierä vastasi jo kahdeksaa prosenttia kaikesta Saimaalle
suuntautuneen liikenteen arvosta.¹¹⁹⁰ Tuonnin lisäys ei johtunut pelkästään ku-
lutuksen kasvusta, vaan tarjontaa helpotti myös kehittyneempi kuljetustilanne.
Kaupunkien kauppiaat eivät enää itse laivanneet kaikkia öljytuotteita. Kuljetuk-
sia vauhditti vuodesta 1892 Suomen ensimmäisen tankkialuksen hankkiminen
Saimaalle. Lukuisista omistajanvaihdoksista huolimatta s/s ”Walo-Apu” liikkui
säännöllisesti merialueiden lisäksi myös Saimaalla.¹¹⁹¹

Kasvaneet kuljetusmäärät ja uudet investoinnit liikenteeseen olivat samal-
la osoitus siitä, että polttonesteiden kuljetus vesitse oli rautateihin verrattuna
edelleen taloudellista. Räjähdyksvaaran takia rautatiehallinto hinnoitteli palavat
nesteet kaikista kalleimman tariffitason mukaan. Vesillä ylimääräisiä vaaralli-
suuslisä ei tunnettu. Molemmille kuljetustavoille löytyi oma asiakaskunta. Joka
paikkaan ei päässyt laivalla eikä junallakaan.¹¹⁹²

Öljytuotteiden tuonti jatkui kasvavana koko maassa ensimmäisen sorto-
kauden aiheuttamista jännitteistä ja vuoden 1905 suurlakosta huolimatta.¹¹⁹³
Laivaus muuttui suuremmaksi kuin kertaakaan aikaisemmin. Öljyä ja petroli-
a tuotiin 1906–1913 keskimäärin 27 063 hehtolit-
raa (2 706 tonnia), hieman yli 1,7
miljoonan markan arvosta. Arvo oli seitsemän prosenttia ja paino kaksi prosent-
tia kaikesta Viipurista sisämaahan päin suuntautuneesta liikenteestä. Kanavati-
leissä ei erotella minkä laatu-
isesta öljyn ja petrolin tuonnista oli kyse. On hyvin
todennäköistä, että näin nopea litramääräinen kasvu ei selity enää pelkästään
valaistuskäyttöön tarkoitettujen polttonesteiden kysynnän kasvusta.¹¹⁹⁴ Suo-
messä poltto- ja dieselmoottorit eivät olleet yleisiä 1900-luvun alussa, mutta
eivät aivan harvinaisiakaan. Sitä mukaan kuin ne yleistyivät, oli myös niitä var-
ten tuotava lisääntyvässä määrin polttonesteitä sekä erilaisia voiteluöljyjä.¹¹⁹⁵

¹¹⁹⁰ Talouskehityksestä Hjerpe 1988, 45, Halme 1955, 113 ja Pihkala 1969, 41–42. Sai-
maan kanavan kuljetusmäärästä Auvinen 2003, 186–187.

¹¹⁹¹ S/s ”Walo-Apu” oli alkuaan kuopiolaisen kauppiaas Matti Savolaisen hankkima,
mutta alus siirtyi melko pian Dippelin kauppahuoneelle ja 1912 Nobel-Standard
Osakeyhtiölle, joka ajoittain vastasi huomattavalla osalla paitsi Itä-Suomen myös ko-
ko maan öljytuotteiden tuonnista. Uusi alus pystyi tuomaan kerralla valopetrolia Pie-
tarista 170 tonnia (1 700 hl). Ks. Nummela 1989, 151, Riimala 1983, 255, Riimala 1991,
134–135, Auer & Sario 1986, 10 ja 21, Myllylä 1990, 53–54 ja Koistinen 1968, 77.

¹¹⁹² Auer & Sario 1986, 10 ja 21 ja Castrén 1937, 246–247. Vuoden 1897 tariffiuudistukses-
sa bensini ja muut palavat nesteet luokiteltiin rautateillä vaarallisiksi aineiksi. Tästä
johtui niiden korkea perustariffi (1. kallein luokka). Tämänkin tariffin taakse kätkey-
tyneet maksut kallistuivat, mikäli kuljetusten kertamäärä ylitti kuusi tonnia.

¹¹⁹³ Saimaan kanavan kautta tuodun öljyn ja petrolin määrä ei ole tiedossa vuosilta 1900–
1905. Tärkeimpänä polttonesteenä pidetyn petrolin tuonti kasvoi vastaavana aikana
koko maassa hieman reilusta 19 100 tonnista hieman reiluun 27 700 tonniin. Bensii-
nintuonti Venäjältä Suomeen alkoi 1905. Ks. Vattula (toim.) 1983, 197 ja Pihkala 2001,
126.

¹¹⁹⁴ Auvinen 2003, 186–187.

¹¹⁹⁵ Myllytaus 1991, 186, Nykänen 2000, 75–76 ja Rasila 1982, 129. Väinö Airaksen mu-
kaan polttomoottoreiden kokeilu-aikaa oli 1880-luku ja suuren yleisön keskuudessa
niillä oli kysyntää jo 1890-luvulla. Ks. Airas 1935, 648.

Venäjä oli pysynyt ensimmäiseen maailmansotaan saakka Itä-Suomen tärkeimpänä polttonesteiden hankinta-alueena. Sodan syttyä Venäjällä syntyi pulaa kaikista polttonesteistä. Nykäsen mukaan Venäjän kauppa ja teollisuusministeriö asetti 1915 komitean koordinoimaan erilaisten polttoaineiden hankintaa, kuljetusta ja jakelua. Suomeen perustettiin 1916 tämä alakomitea. Niukkoja varoja yritettiin jakaa tasaisesti määräämällä kaupan maksimihinnat ja kontrolloimalla kauppaa. Tässä ei tietävästi onnistuttu. Syynä on pidetty sala-kauppaa.¹¹⁹⁶ Toisaalta on myös esitetty, että pulasta huolimatta sodalla ei juuri ollut vaikutusta koko Suomen polttoainehuoltoon, ei ainakaan petrolin tuontiin.¹¹⁹⁷

Miten sitten valtakunnallinen tilanne näkyi Saimaan kanavan kuljetuksissa? Kanavatiilien mukaan öljyn ja petrolin laivausmäärät romahtivat sodan alkuvuosina. Kun vielä 1913 laivausten määräksi kirjattiin 15 449 hehtolitraa kuljetusmäärät 1914–1915, olivat enää puolet aiemmasta. Laivausten vähentyminen ei enää kerro samalla tavoin öljyn saatavuudesta ja kulutuksesta kuin aiemmin, sillä vuodesta 1913 lähtien kaikkia öljytuotteita ei laivattu enää suoraan kuluttajille tai jakeluportaaseen. Kuljetusten päävirta oli siirtynyt tärkeimmistä asutuskeskuksista osittain Vuoksenniskaan. Tänne oli valmistunut varasto, josta tukkumyynnin ohella hoidettiin myös vähittäismyyntiä. On mahdollista, että vähennys kuljetusmäärissä johtui enemmän aikaisempien vuosien huomattavasta tuonnista ja kasvaneesta varastotilanteesta kuin tarjonnan vähyydestä. Tätä ei ainakaan puolla vuoden 1916 kuljetusmäärä 43 800 hehtolitraa. Määrä oli suurempi kuin kertaakaan aikaisemmin. Seuraavana vuonna vientimäärä väheni 24 400 hehtolitraan. Merkittävästä pudotuksesta huolimatta tällaisia määriä oli tuotu rauhankin aikana, jopa tuntuvasti pienempiä. Näin sodan ajan keskimääräinen tuonti (20 920 hl) oli useisiin lähiajan rauhan vuosiin verrattuna jopa huomattavasti suurempaa.¹¹⁹⁸

Saimaalle kuljetettiin myös *manufaktuurituotteita ja sekalaisia teollisuustuotteita*. Kuljetusten monipuolisuudessa kaikkea ei yksilöity. Volyymituotteista poikenneet tavarat yhdistettiin tilastoinnissa mainituiksi tuotteiksi. Sekalaista teollisuustavaraa kuljetettiin 1910–1917 keskimäärin 2 143 tonnia vuodessa, lähes 1,4 miljoonan markan arvosta. Tuotteiden arvo edusti mainittuna aikana kuutta prosenttia ja määrä hieman reilua kahta prosenttia kaikista Saimalle laivatuista tuotteista.¹¹⁹⁹ Manufaktuurituotteita kuljetettiin 1860–1882 keskimäärin 380 000 markan edestä vuodessa. Tämä määrä oli puolestaan jotakuinkin kuusi prosent-

¹¹⁹⁶ Nykänen 2000, 77. Venäjältä hankituista polttonesteistä Pihkala 2001, 126.

¹¹⁹⁷ Pihkala 1970, 176.

¹¹⁹⁸ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilit 1912 (Gd 7) ja Auvinen 2003, 186–187, 230–231 ja Riimala (toim.) 1983, 255. Kanavahallinnon ilmoittamien lukujen mukaan öljyä ja petroolia tuotiin 1914–1917 yhteensä 8 369 tonnia 544 000 markan arvosta. Määrä vastasi kolmea prosenttia ja arvo hieman alle yhtä prosenttia kaikesta Saimaan kanavan kautta Saimaalle päin suuntautuneesta liikenteestä.

¹¹⁹⁹ Teollisuustuotteita oli kuljetuksissa hieman enemmän kuin edellä on kuvattu. Tämä johtuu siitä, että osa tuotteista ei kuulunut selkeästi teollisuus- eikä siirtomaatuotteidenkaan ryhmään. Nämä tilastoitiin ennen vuotta 1883 ”muiden erittelemättömiksi siirtomaa- ja teollisuustuotteiksi”. Näiden laivauksia tiedetään varmuudella suoritettun 14 vuoden aikana. Vuotuisten erien arvot vaihtelivat reilun 9 000 ja hieman vajaan 241 000 markan välillä. Ks. Auvinen 2003, 40–41, 54–55 ja 188–189.

tia Saimaalle suuntautuneiden kuljetusten arvosta. Arvolla mitaten viimeksi mainittu vuosi oli vilkkain. Tällöin lähes kahdeksan miljoonan markan arvoiset manufaktuuri tuotteet koostuivat 366 pakasta ja lähes 1 688 rahtitonniasta.¹²⁰⁰

Tässä luvussa on tarkasteltu sisämaahan laivattuja teollisuustuotteita. Päähuomio on ollut tuotteiden arvon ja määrän kehityksessä. Teollisuustuotteiden tuonnissa oli samoja piirteitä kuin siirtomaatuotteiden kohdalla eli tuotteiden määrät eivät olleet useinkaan kovin merkittäviä edes Saimaan kanavan omassa liikenteessä, mutta näiden arvot pääsääntöisesti kasvoivat moniin muihin tuontituotteisiin verraten. Poikkeuksiakin oli. Kuvatun linjan mukaisesti kehittyivät sokerin, öljytuotteiden ja sekalasisten teollisuustuotteiden kuljetukset. Lisäksi alkoholin ja manufaktuuri tuotteiden kohdalla oli jonkin verran samoja piirteitä. Paperin ja pahvin, tiilten, kankaiden ja lankojenkin kuljetusmäärät kasvoivat, vaikka näiden osuus liikenteestä oli pieni. Lähinnä marginaaliseksi jäivät myös lasipullojen ja juomalasiin, ikkunalasin ja muiden lasitavaroiden, posliinin, fajanssi- ja saviteosten, kaakeleiden sekä puuvillan kuljetukset. Näidenkin tuotteiden kuljetusmäärät kasvoivat vain ajoittain, mutta vain ikkunalasin kuljetukset suorastaan romahtivat rautateiden saamien kuljetusosuuksien vuoksi.

Edellä yksilöidyistä tuotteista arvoltaan merkittävimpiä olivat sokeri ja öljytuotteet. Sokerin arvo oli poikkeuksellisimpia aikoja lukuun ottamatta jotta-kuinkin 1/10 kaikista Saimalle kuljetettujen tuotteiden arvosta. Öljytuotteiden kuljetukset vilkastuivat 1890-luvun alun jälkeen. Kuljetukset kehittyivät kulu- tustasoa mukailleen. Tavallisimmin näiden arvo oli keskimäärin 7–8 prosenttia Saimaalle rahdattujen tuotteiden arvosta.

Näiden jälkeen merkittävin artikkeli oli alkoholi. Tämän tuontimäärä vaihtelivat ajoittain paljonkin, mutta tavallisimmin alkoholin osuus arvosta oli keskimäärin 2–6 prosenttia. Alkoholin laillista tuontia vähensi eniten Itä-Suomen oma tuotanto. Määrät puolestaan kasvoivat eniten taloudellisesti hyvinä aikoina ja silloin kun tullien korotuksia osattiin odottaa.

Alkoholi ja jo aikaisemmin käsitelty tupakka kuuluivat myös niihin tuotteisiin, joita on perinteisesti salakuljetettu. On mahdollista, että näiden tuotteiden kuljetusmäärät olivat todellisuudessa suurempia. Toisaalta tullin vuosikertomuksissa ja tutkimuskirjallisuudessa kerrotaan salakuljetuksen tapahtuneen lähinnä maitse. Kanavaliikenteessä tuonnin kontrolli oli suurempi, sillä sitä suorittivat tullin ohella myös kanavaviranomaiset. Paremman valvonnan ja suuremman sanktoriskin takia edellä kerrotut määrät eivät ainakaan kovin merkittävästi voi poiketa tapahtuneesta. Muut mainitut tuotteet taas eivät olleet yhtä alttiita salakuljetukselle ainakaan Saimaan alueen tullikamarien kertomusten mukaan.

Kuljetuksiin kuului 1910–1917 jo mainituksikin tullut sekalainen tavara. Sen sisältöä ei tunneta, sillä tuotekirjavuuden takia vain paino ja arvo tilastoitiin.

¹²⁰⁰ Edellä esitetyt arvot ovat lievästi ilmoitettuja suurempia. Tilastoinnissa olevien puu- teiden vuoksi manufaktuuri tuotteiden arvoa vuodelta 1881 ei ole tiedossa. Samasta syystä myös vuosien 1856–1859 kuljetusmäärät eivät ole tiedossa. Lisäksi ei ole tie- dossa, millä kaavalla pakkojen määrä muutettiin kiloiksi. Ks. Auvinen 2003, 188–189.

Ryhmän tuotteista muodostui kokonaisuutena merkittävä liikenteen lisääjä. Sekalaista teollisuustavaraa kuljetettiin mainittuina vuosina keskimäärin 2 143 tonnia vuodessa, lähes 1,4 miljoonan markan arvosta. Tuotteiden arvo oli kuusi prosenttia ja määrä hieman reilut kaksi prosenttia kaikista samaan aikaan Saimaalle rahdatuista tuotteista.

4.2.6 Metsäntuotteiden osuus liikenteen lisäyksestä jäi marginaaliseksi

Itä-Suomen metsäntuotteiden viejille Saimaan kanavasta muodostui merkittävä kuljetusväylä, kuten aiemmin on kerrottu. Tästä huolimatta laivattiin myös Saimalle päin puuta ja sen jalosteita. Rakennustoiminta ja muu puunkäyttö kasvoivat 1800-luvun viimeisillä vuosikymmenillä niin koko maassa kuin Itä-Suomessakin. Kohonneen elintason ja kasvaneen väestön myötä yksityinen ja julkinen rakentaminen muuttui niin huomattavaksi, että sillä alkoi olla jo jonkinlaisia merkitystä tilattoman väestön työllistäjänä ja liikenteen lisääjänä.¹²⁰¹

Millaisia määriä metsäntuotteita kuljettiin rakennustoimintaan ja muuhunkin käyttöön ja millaista osuutta nämä edustivat Saimaan kanavan liikenteestä? *Ulkomaisella puulla* oli ajoittaista kysyntää erikoistavarakaupan ja puuseppien keskuudessa. Eksoottisten puulajien laivaus ajoittui vuosiin 1860–1862, 1864, 1879–1880 ja 1882. Mainittua puuta laivattiin tänä aikana 34 tonnia. Erien arvo oli 32 000 markkaa. Ulkomaista puuta tuli kuitenkin käytännössä enemmän, varsinkin ajan tyylin mukaista mahonkia, mutta tämä hankittiin tavallisemmin jo valmiiksi tehtyinä huonekaluina.¹²⁰² Lisäksi vähäiseksi jääneisiin kuljetusmääriin vaikutti osaltaan myös se, että kallista ulkomaista puuta ja puutuotteita kannatti tuoda Itä-Suomeen myös maanteitse ja jo ennen rautateiden pääosuuksien valmistumista. Näin oli etenkin silloin jos kuljetusmatka rannikolta tai itärajalta jäi lyhyeksi.¹²⁰³

Millainen oli sahatavaran laivaustilanne? Sitä laivattiin toisinaan muutamia kuormia Uraan lautatarhoilta sekä Juustilan sahalla Saimaalle päin. Sahatavaraa rahdattiin koko autonomian ajan lopulla 1 700 kuutiota ja tämän lisäksi paremman sahatavaran katteena olleita *hylkylautoja ja pintoja* 50 kuutiota. Lähes kaikki mereltä päin laivattu sahatavara etenkin Uraan varastoista hankittu jäi Saimaan kanavan alueelle erilaiseen rakennustoimintaan. Kanavan läheisyyteen valmistui autonomian aikana useita puurakenteisia kartanoita ja huviloita tavallisen asutuksen ohella. Monet hienoimmista rakennuksista kuuluivat tunnetuille liikemiehille, poliitikoille ja kulttuurivaikuttajille, kuten Jyrki Paaskoski on asiasta teoksessaan kertonut.¹²⁰⁴

¹²⁰¹ Rasila 1982d, 132–134, Kuusterä & Tarkka 2011, 321 ja Auvinen 2003, 95 ja 146–149.

¹²⁰² Vallitsevan kappatavan mukaan ulkomainen puu tuotiin kiloittain vaikka kotimainen puu myytiin aluksi tolteittain ja myöhemmin kuutioittain. Syy oli siinä että, ulkomainen puu miellettiin osaksi erikoistavarakauppaa. Ks. tässä yhteydessä Auvinen 2003, 96–97 ja 146–147, Joustela 1963, 234 ja Helander 1925, 36–41.

¹²⁰³ Varsta 1946, 90–91 ja Auvinen 1999, 24.

¹²⁰⁴ Laajemminkin kanavan huvilakulttuurista Paaskoski 2002, 138–145. Ks. Saimaan kanavan varrella sijainneesta asutuksesta myös Koistinen 1968, 80–86 ja 88–93 ja Vat-

Samoista syistä kuin sahatavaraa myös *pelkkoja, parruja, hirsii ja propseja* kuljetettiin mereltä sisämaahan päin. Näiden rahtauksen vilkkain kausi oli ensimmäisen maailmansodan aikana. Tällöin niitä kuljetettiin lähes 19 000 kuutiota ja niiden arvoksi kanavahallinto laski 139 000 markkaa. Mainittuja tuotteita kuljetettiin ennen sotaa 3 300 markan arvosta.¹²⁰⁵

Niin sanotuksi pyöreäksi puuksi laskettua tavaraa kuljetettiin Viipurista pohjoiseen päin myös *lauttaamalla*. Syy lauttauksen aloittamiseen oli sama kuin vastakkaisen suuntaisen lauttauksen kohdalla. Juustilan saha tarvitsi toimiakseen raakapuuta. Parempien hakkuumahdollisuuksien takia oli luonnollista, että tukkeja lautattiin Juustilan sahalle vähemmän etelästä kuin pohjoisesta. Etelästä päin tapahtunutta lauttausta oli vain 1910, 1912 ja 1914–1915. Tukki-kuutioita kertyi näinä vuosina hieman yli 8 000. Syy vähään määrään oli pohjoisesta päin tapahtuneen raakapuuhuollon ohella myös lainsäädännössä. Suosittu avouitto oli vastakkaisen liikenteen tavoin kokonaan kiellettyä ja nippu-uittoakin sai harjoittaa vain ajoittain ja muuta liikennettä häiritsemättä.¹²⁰⁶

Saimaalle päin kuljetettiin myös *halkoja*. Tämä johtui siitä, että kaikkea Saimaan kanavan alueen asutuksen lämpöhuoltoa ei hoidettu lähimetsistä tai Saimaalta päin purjehtineiden alusten polttopuukuormista. Osa haloista tuli myös Viipurista päin. Näiden vilkkain kuljetuskausi ajoittui vuosiin 1913–1917. Tänä aikana polttopuita kuljetettiin 22 000 kuutiota ja 141 000 markan arvosta. Tätä ennen halkojen tuonti oli mitätöntä. Vilkkain yksittäisistä sotavuosista oli vuosi 1917. Tällöin halkoja ilmoitettiin rahdatuksi 6 700 kuutiota. Määrä oli halkojen vientilukuihin verrattuna pieni, sillä se vastasi käytännössä 13–14 lotjalas-tillista.¹²⁰⁷

Edellä kerrottujen tuotteiden lisäksi Saimalle päin kuljetettiin myös *pikeä, tervaa, puuhiiliä, parkkia ja tuhkaa sekä erikseen erittelemättömiä metsäntuotteita*. Näiden kuljettaminen alkoi 1883 ja jatkui määrien suuresti vaihdellen aina vuoteen 1917 saakka. Painon mukaan ilmoitettua tavaraa kertyi näinä vuosina 721 000 kiloa ja tilavuuden mukaan ilmoitettua tavaraa 17 000 hehtolitraa. Erien yhteenlaskettu arvo oli 355 000 markkaa. Näistä kuljetuksista merkittävin osa oli Mustolan huoltotelakalle Viipurin varastoista laivattua tervaa ja pikeä. Näiden tuotteiden tonnimääräinen osuus koko Saimaan kanavan tonnimääräisen liikenteen kasvusta oli pieni.¹²⁰⁸

tulainen 2001, 19–20. Sahatavaran kuljetusmääristä Saimaalle MMA, SKA, Tilt ja tilitodisteet 1883–1885 ja 1892 (Gd 7–39 ja 62–68) ja Auvinen 2003, 146–147.

¹²⁰⁵ MMA, SKA, Tilt ja tilitodisteet 1883 ja 1887 (Gd 7–13 ja 27–32) ja Auvinen 2003, 148–149.

¹²⁰⁶ Auvinen 2003, 95 ja Asetuskokoelma 1889 nro 15 ja 1891 nro 25.

¹²⁰⁷ MMA, SKA, Tilt ja tilitodisteet 1883–1884 ja 1887 (Gd 7–19 ja 27–32), Auvinen 2003, 104–109 ja 148–149. Tässä yhdeksi lotjalastiksi on katsottu 500 kuutiota.

¹²⁰⁸ Edellä esitettyihin tonni- ja hehtolitramääriin eivät sisälly erittelemättömät metsäntuotteet. Niiden määrä ei ole tiedossa. Tätä vastoin niiden arvo 5 500 markkaa sisältyy edellä ilmoitettuun. Lisäksi on todennäköistä, että osa tervasta oli ulkomaista kivihiilitervaa. Kuljetusmääristä ja niiden suuntautumisesta MMA, SKA, Tilt ja tilitodisteet 1883–1885, 1887–1888, 1892–1893, 1895, 1897–1899 (Gd 7–39, 62–76, 85–91, 99–115) ja Auvinen 2003, 146–149. Kivihiilitervasta Kuisma 2011, 39 ja Turpeinen 2010, 194–195. Mustolan telakasta ja sen vaiheista Pakanen 1993, 6.

Syyt metsäntuotteiden vähiin kuljetusmääriin olivat luonnolliset. Laajojen talousmetsien ja kasvavan metsäsektorin maassa tuontipuulla, vierasmaalaisilla puulajeilla ja puutuotteilla ei juuri ollut asemaa autonomian ajan lopun Suomessa. Kotitalouksien, rakentajien, veneentekijöiden, puuseppien ja muiden käsityöammattienharjoittajien sekä ennen kaikkea teollisuuden raakapuuntarve pystyttiin lähes täydellisesti kattamaan tarvitsijoiden omista metsistä tai puuta-varakauppojen avulla. Asia koski yhtäläillä koko maata kuin Itä-Suomea.¹²⁰⁹

Tässä luvussa on käsitelty mereltä päin kuljetettuja metsäntuotteita. Vientiin tarkoitettujen metsäntuotteiden suuresta volyymista huolimatta myös Saimalle päin laivattiin puuta. Joukkoon mahtui kotimaistakin puuta. Puun ja sen jalosteiden tuontikuljetukset olivat pieniä sekä tonni- että markkamääräisesti. Näillä oli lähinnä marginaalinen osuus Saimaan kanavan liikenteen kehityksestä. Itä-Suomen laajat metsät pystyivät tyydyttämään käytännössä koko puun kulutuksen.

4.2.7 Suola ja muut tuotteet

Viipurin kautta Itä-Suomeen markkinoidulla *suolalla* alkoi olla merkitystä vasta 1840-luvulta lähtien. Suhteellisen myöhäisellä ajankohdalla on esitetty olleen yhteyden kaupungin kauppalaivastoon. Kaupungin kauppiaille ei ollut 1820-luvulla riittävästi kauppaluksia suolan tuontiin. Viipuriin laivatun suolan tuonti alkoi kohota vasta Pohjanmaan kukoistavan kaupan heikennettyä. Viipurin satama oli ennen Krimin sotaa kohonnut maamme merkittävimmäksi suolantuontisatamaksi.¹²¹⁰

Suola kuului 1860-luvulla koko maan tärkeimpiin tuontitavaroihin. Kemianteollisuuden kehittymättömyyden vuoksi suolaa tuotiin koko Suomen teollisuuden käyttöön varsin vähän aina autonomian ajan lopulle saakka, mutta voimejereihin, juustoloihin, kotitalouksien säilöntäaineeksi, mausteeksi, karjalalle sekä vuotien valmistukseen tätäkin enemmän. Maaseutu eli pitkään omavaraisaloudessa, mutta suola kuului tunnetusti niihin harvoihin tuotteisiin, joita välttämättömyyssyistä oli pakko hankkia. Käytännössä heti alusta pitäen lähes kaikki Viipurista Saimalle päin laivattu suola oli alkuaan tuotu Saksasta, Biskajanlahdelta, Liverpoolista tai Välimeren alueelta. Venäjältä suolan tuonnille ei ollut suuressa määrin mielekkäitä edellytyksiä läheisestä ja samalla edullisemmasta tuontimatkastasta huolimatta. Suolan tuotanto Venäjällä oli heikkoa ja sitä kohtasi myös ankara verotus. Esimerkiksi vielä 1800- ja 1900-lukujen vaihteessa Permin suolan on tiedetty olleen Pietarissa kaksi kertaa kalliimpaa kuin vastaa- van tuotteen Helsingissä. Lisäksi sen laadun on esitetty olleen heikompaa.¹²¹¹

¹²⁰⁹ Tuontipuusta, metsien- ja puunkäytöstä esim. Peltonen 1992, 199, Virrankoski 1994, 394–396 ja 418–419 ja Roiko-Jokela 1997, 24–25, Pihkala 1970, 172–173. Ks. myös Montonen 1957, 66.

¹²¹⁰ Esim. Alanen 1957, 150–151 ja 316, Ajo 1946, 82–84, Sariola 1940, 111–112 ja 178–180, Joustela 1963, 243, Paulaharju 1921, 144 ja Virrankoski 2001, 428.

¹²¹¹ Rasila 1982, 90, Pihkala 1970, 194–195, Grotenfelt 1906, 115, Pessi 1970, 10–12, 171 ja 180 ja Alanen 1957, 223. Yleensä vientiin tarkoitettu voi sisällyttää 2–4 grammaa suolaa kiloa kohden. Heikompi voi suolattiin tätä runsaammin. Ks. Pessi 1938, 10–11 ja Pessi 1966, 30–31. Lännessä Viipurin kautta tuodusta suolasta Karttunen 1945, 183 ja 185,

Tuontimaiden vakiintumisen ja kotimaankaupan painopistealueiden muutoksen lisäksi Itä-Suomen suolakauppaa vauhditti myös aikaisemmin suolakauppaa tiukasti valvoneen lainsäädännön lieventyminen. Maaseudun suolakauppa vapautettiin samana vuonna kuin Saimaan kanava avattiin. Ehtona kuluttajien väliselle kaupalle oli, että suola oli alun perin pitänyt hankkia jostain kaupungista. Tarjonta puolestaan taattiin sillä, että ulkomaankauppaa harjoittaneiden kaupunkien kauppiaille oli valtion määräämä velvollisuus pitää varastoissa tietty määrä tuontisuolaa. Ilman suolan varastointivelvollisuutta tapulioikeuksia ei edes myönnetty.¹²¹² Lainsäädännön lieventyminen ja kuljetusolojen parantuminen saivat suolan hinnan laskemaan ja kaupan kasvamaan. Harvinaiseksi ei jäänyt suolan välittäminen aina Keski-Suomeen sakka.¹²¹³

Miten sitten kasvussa ollut suolakauppa vaikutti Saimaan kanavan liikenteeseen? Millaisia määriä suolaa mereltä Saimaalle laivattiin ja millaista osuutta tuodun suolan arvo ja määrä edustivat paitsi Saimaan kanavan omasta liikenteestä myös koko suuriruhtinaskunnan tuonnista? Suolalla oli heti alkuvuosista lähtien vahva osuus Saimaan kanavan kautta tapahtuneen liikenteen lisäyksestä (Kuviot 63–64). Suolan edullinen hinta, mittavat ja tilaa vievät lastit sekä suuri tarve laajalla alueella olivat ne tekijät, miksi suola soveltui niin hyvin vesiliikenteen piiriin. Suolaa laivattiin 1860–1869 mereltä Saimaalle keskimäärin 6 874 tonnia purjehduskaudessa. Määrä oli kolmannes Saimaalle päin laivattujen tuotteiden tonnimäärästä ja vastasi 15 prosenttia koko maan suolan tuonin määrästä. Myöhemmin suolan tuonti kasvoi jopa 16 569 tonniin vuodessa. Suolan osuus Saimaan kanavan kautta Saimaalle päin suuntautuneista kuljetuksista oli kolmannes aina 1880-luvun lopulle saakka. Vuotuisten laivausten kasvu oli kohtalaisen hyvä, keskimäärin lähes kaksi prosenttia vuodessa purjehduskautena 1860–1888.¹²¹⁴

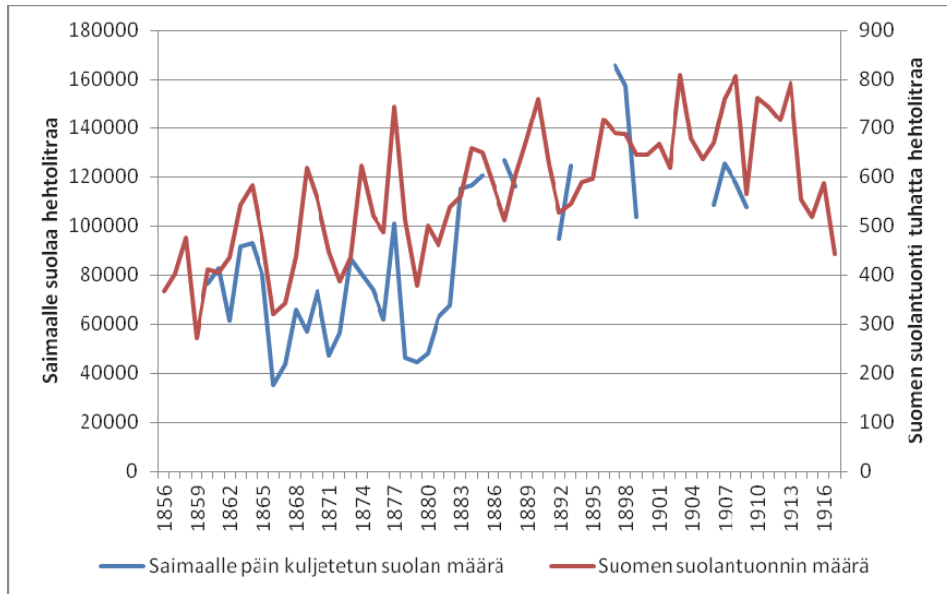
Tigerstedt 1952, 99, 174 ja 409, Toivanen 2000, 156, Enbom & Sandelin 1991, 220–221, Ehder 1953, 3, Päiviö 1992, 138 ja Lakio 1981, 387.

¹²¹² Esimerkiksi Savonlinnan kauppiaat määrättiin tapulioikeuksien myöntämisen jälkeen tuomaan vuosittain ulkomailta vähintään 1000 tynnyriä suolaa, joista ainakin 200 tynnyriä piti pitää aina varastoissa. Ks. Harmaja 1936, 166–167, Saarenheimo 1963, 116 ja Auvinen 1933, 5.

¹²¹³ Suolatynnyri saattoi ennen Saimaan kanavan avautumista maksaa jopa 12 ruplaa tynnyriltä, mutta kanavan avautumisen jälkeen tavallisimmat tynnyrihinnat Itä-Suomessa vaihtelivat 2–4 ruplan välillä. Ks. Sanan-Lennätin 1.5.1855, Sanan-Lennätin 8.3., 5.4., 21.6., 19.7. ja 23.8.1856 ja Sanan-Lennätin 2.5.1857. Keski-Suomeen välitetyistä suolasta Sariola 1940, 7 ja 111–112. Toisaalta suolan hinnan alenemiseen vaikutti myös Krimin sodan päättyminen. Liittoutuneiden asettaman merisulun takia suolaa maahan tuli sodan aikana lähinnä Ruotsista. Tästä syystä suolan hinta oli kalleinta sisämaassa etenkin Kuopion ja Mikkelin lääneissä. Ks. Turpeinen 2004, 464–468.

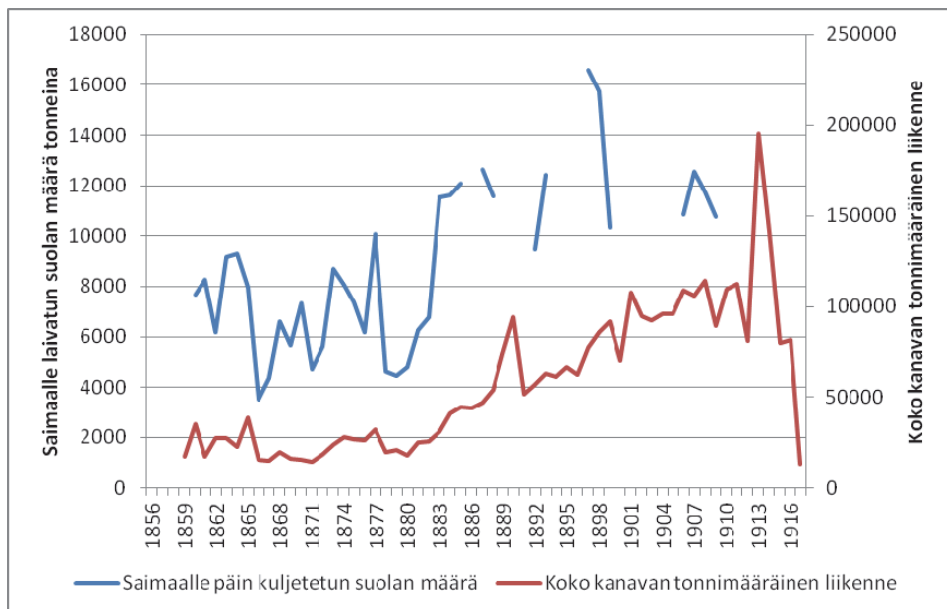
¹²¹⁴ Arkistopuutteiden vuoksi vuoden 1886 laivausmäärä ei ole tiedossa. Tuonin kasvua laskettaessa mainitun vuoden kuljetus määrä on korvattu kahden edellisen vuoden keskiarvolla. Ks. Auvinen 2003, 190–191.

KUVIO 63 Saimaalle laivatun ja koko maan tuodun suolan määrä 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 190–191 ja Vattula (toim.) 1983, 177 ja 196–197.

KUVIO 64 Saimaalle laivatun suolan määrä ja koko kanavan liikenne tonneina 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 190–191.

Suhteellisesti merkittävimmät edellä mainitun periodin vuosista olivat 1861 ja 1887. Suolan määrä (8 292 tonnia) oli ensin mainittuna vuonna Saimaalle suun-

tautuneesta liikenteestä lähes puolet. Jälkimmäisen vuoden määrä (12 663 tonnia) vastasi puolestaan neljännessä koko maahan tuodusta suolasta.¹²¹⁵

Suolan kuljetusosuudet vähenivät 1880-luvun lopun jälkeen kanavan pohjoiseen suuntautuneesta liikenteestä vaikka kuljetusten kasvu jatkui absoluuttisesti tarkasteltuna edelleen hyvänä. Kuljetusosuus oli 1890-luvulla viidennes, 1906–1909 keskimäärin yksitoista prosenttia ja 1913 enää kuusi prosenttia.¹²¹⁶

Mistä näin voimakas lasku johtui? Se ei johtunut niinkään Saimaan kanavan merkityksen vähenemisestä suolan tuonnin väylänä, vaan muiden tuotteiden, lähinnä viljan tuontimäärän kasvusta. Lisäksi kuvaavaa on se, että Itä-Suomen rautateiden päälinjojen valmistumisen jälkeen suolan tuontiosuudet koko maan suolan tuonnista olivat jopa suurempia kuin monena aikaisempana vuonna. Kuljetusosuudet vastasivat vuosina 1897–1899 hieman reilua viidennessä. Kasvua esimerkiksi viidentoista vuoden takaiseen tilanteeseen oli jotta-kuinkin puolet.¹²¹⁷

Mistä sitten edellä kuvattu johtui? Lisäykselle oli useita syitä. Suolan vesikuljetukset olivat edelleen kannattavia, vaikka suolan kuljetusmaksu rautateillä oli asetettu kaikista alimpaan tariffiluokkaan. Rautatiet ennemminkin lisäsivät suolan laivauksia, kun kasvavassa määrin suolaiseksi valmistetun voion vienti rannikolle entisestään tehostui. Taustalla oli myös lypsykarjavaltaisemmaksi muuttumassa oleva maatalous, jonka heinien säilöntään ja karjalle tarvittiin suolaa. Lisäksi Saimaan rantojen tuntumassa olleille rautatiepaikkakunnille ja niiden läheisyyteen ei tuotu suolaa pelkästään omaa käyttöä ajatellen, vaan sitä myös välitettiin käytännössä kaikin kulkuneuvoin sisemmäksi Suomeen.¹²¹⁸

Suolan tuontiosuuden kasvu ei jatkunut loputtomasti. Tarkasteltavan jakson loppupuolella Saimaan kanavan kautta tuodun suolan osuus alkoi laskea. Esimerkiksi vuosina 1906–1909 laivatun suolan määrä oli 17 prosenttia ja ennen ensimmäistä maailmansotaa 14 prosenttia koko suuriruhtinaskunnan suolan tuonnista.¹²¹⁹ Syy tapahtuneeseen ei ollut rautatiekuljetusten muuttuminen kilpailukykyisemmäksi, sillä vielä vuoteen 1913 tultaessa suolan laivaaminen Saimaalle päin oli tuntuvasti rautatiekuljetuksia edullisempaa.¹²²⁰ Tapahtuma liittyi alueellisiin muutoksiin. Itä-Suomi ei tuonti- ja kulutusalueena ollut enää aivan yhtä merkittävä kuin aiemmin. Liikenneyhteyksien kehittyminen, väestönkasvu, karjan määrän lisäys ja maitotalouden jalosteiden vientimäärän ko-

¹²¹⁵ Laivausmäärä vuodelta 1886 ei ole arkistopuutteiden takia tiedossa. Ks. Auvinen 2003, 190–191.

¹²¹⁶ Kuljetusosuus 1890-luvulta perustuu vuosiin lähdeteknisistä syistä vuosiin 1892–1893, 1895 ja 1897–1899. Ks. Auvinen 2003, 190–191.

¹²¹⁷ Auvinen 2003, 190–191.

¹²¹⁸ JoMA, Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1891–1896, 1900–1905, 1908 ja 1910 (ei signumia), 1912 ja 1915 (Gd 6–10), JoMA, Kuopion lääninhallitus. Kanslia. Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmi 1891–1913 (Hbb 7), JoMA, Iisalmen tullikamari 1910–1914 (Db 1) ja JoMA, Joensuun tullikamari. Tilit 1895–1897, 1899–1900, 1902–1903, 1906–1908, 1910 ja 1912–1913 (Gc 47–Gc 68) ja SVT XX 1886, 1895 ja 1897–1917. Kirjallisuudesta Castrén 1937, 247 ja Alanen 1957, 399–401.

¹²¹⁹ Auvinen 2003, 190–191.

¹²²⁰ MMA, SKA, Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913, Laskelmat laivarahdeista Saimaan kanavassa suuremmassa määrässä kuljetetuille tavaroille rautatierahteihin verraten. (Hb 1, sis. Hb 2–6).

hoaminen ja tätä myötä suolan käytön lisääntyminen niin navetoissa, meijereissä kuin kotitalouksissa, koski entistä enemmän muutakin Suomea. Kuljetusosuuksien lievistä vähenemisistä huolimatta Saimaan kanava oli edelleen huomattava suolan tuontiväylä koko maassa. Suolan osuus tuontikuljetusten kasvusta oli nyt vain hieman pienempi kuin aiemmin.¹²²¹

Entä sitten sotavuosina, miten suolan tuonti kehittyi poikkeuksellisissa oloissa? Uudessa tilanteessa tuontia voitiin suorittaa vain idästä. Kanavatileissä kuljetetun suolan määrää ei ole sodan aikana eritelty. Tuontitarpeen voi olettaa pienentyneen koko maan tuonnin mukaisesti, mitä vahvistaa myös se, että samaan aikaan suolatun voin vienti länteen katkesi lähes kokonaan. Kotitalouksissa suolasta tuli jo sodan alkuvaiheessa pulaa, vaikka voita suolattiin vientiin entistä vähemmän. Pulasta ja tuontisuunnan muuttumisesta huolimatta, laivaukset eivät kuitenkaan loppuneet. Niitä pystyttiin jatkamaan aina vuoteen 1917. Pietarissa tarjolla olleet suolaerät olivat kysyntään nähden muuttuneet liian pieniksi. Tämä vaikeutti jo entisestään heikkoa elintarviketilannetta.¹²²²

Entä suolan arvo, millainen osuus sillä oli Saimaalle laivattujen tuotteiden arvosta ja paljonko se vastasi koko maan tuonnista? Suolaa laivattiin vuosina 1860–1865 mereltä keskimäärin 388 000 markan arvosta vuodessa (Kuvio 65). Tämä oli seitsemän prosenttia Saimaalle suuntautuneen liikenteen arvosta ja vastasi 0,7 prosenttia koko maan tuonnin arvosta. Suolan tuonnin arvo nousi myöhempinä vuosina jopa 567 000 markkaan, mutta tuonnin lisäyksestä huolimatta sen osuus koko maan tuonnin arvosta laski systemaattisesti. Kun esimerkiksi vuosina 1866–1869 suolan osuus maan tuonnin arvosta vastasi vielä 0,4:ää prosenttia oli osuus vuosina 1897–1899 enää 0,3 prosenttia ja vuosina 1906–1909 vain 0,1 prosenttia. Vastaavina vuosina suolan arvon osuus Saimaan kanavan sisämaahan suuntautuneista kuljetuksista laski ensin kuuteen prosenttiin, tämän jälkeen 0,2 prosenttiin ja viimeksi mainittuina vuosina osuus oli 1,5 prosenttia.¹²²³

Mistä pääsääntöisesti laskenut trendi johtui, vaikka samaan aikaan asukasta kohden laskien suolan tuonti pysyi jotakuinkin ennallaan niin koko maassa kuin Itä-Suomessakin? Syitä oli useita. Suolatonnin arvossa on havaittavissa lievää halpenemista mentäessä kohti tutkittavan ajanjakson loppupuolta. Tämän on puolestaan esitetty johtuneen suolan tuotantokustannusten jatkuvasta alenemisestä. Halventuneiden rahtien ohella hintapaineisiin alentavasti on esitetty vaikuttaneen myös suolan merkityksen vähentyminen elintarvikkeiden markkinoinnin ja säilöntätekniikan kehittymisen vuoksi. Lisäksi niin Itä-Suomeen tapahtuneessa tuonnissa kuin koko maankin tuonnissa suola ei ajanjakson loppupuolella ollut enää läheskään yhtä merkittävä tuontiartikkeli kuin jakson alkupuolella.¹²²⁴

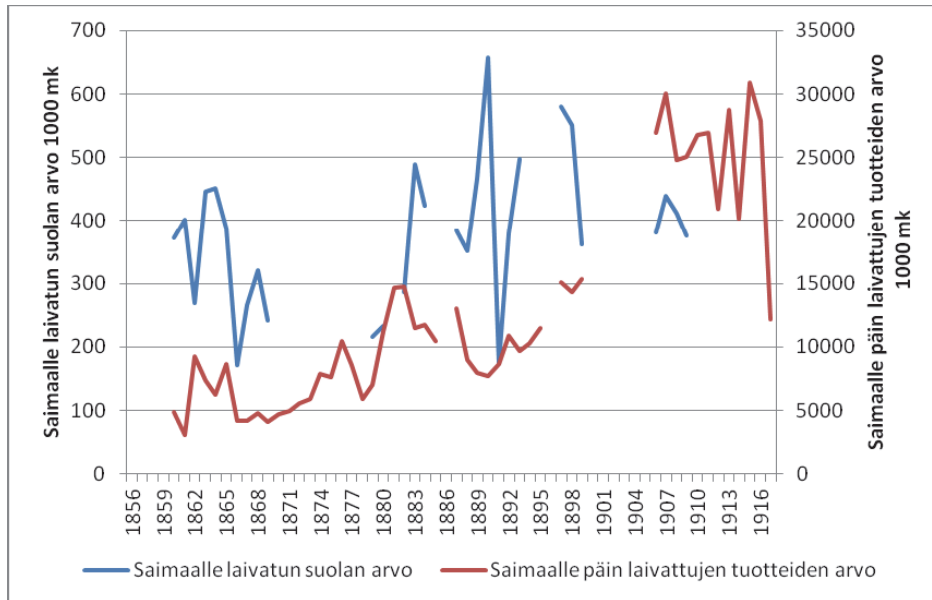
¹²²¹ Auvinen 2003, 190–191, Sirkiä 1999a, 170–174 ja 176–181, Auer 1936, Ajo 1946, 84–86 ja 91–92, Jutikkala 1958, 316–318, Jutikkala 1968, 172–173, Vihola 2004, 160 ja 163–164.

¹²²² Pessi 1966, 119–122, Pihkala 1970, 195 ja Räisänen 1959, 571.

¹²²³ Auvinen 2003, 190–191.

¹²²⁴ Ajo 1946, 58, Auvinen 2003, 58–59 ja 190–191, Kiiskinen, 1954, 79, Pihkala 1970, 194–195 myös Puramo 1952, 239.

KUVIO 65 Saimaalle laivatun suolan ja kaikkien Saimaalle laivattujen tuotteiden arvo 1856–1917



Lähde: Auvinen 2003, 190–191.

Poikkeuksellista aikaa lukuun ottamatta suolasta muodostui siis kokonaisuutena merkittävä liikenteen lisääjä etenkin tonnimääräistä liikennettä ajatellen. Kuljetettiinko sitten muita elintarvikkeiksi laskettuja tuotteita mereltä Saimaalle päin? Suolan lisäksi muihin tuotteisiin kirjattuja *elintarvikkeita* kuljetettiin vähän. Käytännössä lähes kaikki ruokatavara tuotiin raaka-aineena lähes yksinomaan viljana. Valmiin leivän, rinkeleiden, leivonnaisten, korppujen ja muiden vastaavien tuotteiden laivaukset olivat satunnaisia. Näiden tuotteiden laivausten päävirta päättyi vuoteen 1887. Mainittuun vuoteen mennessä elintarviketonneja kertyi hieman yli 600 ja niiden arvo oli 1 100 000 markkaa. Vähäksi jäänyt tuontimäärä kertoo Itä-Suomen omillaan olosta valmiin ruoan suhteen.¹²²⁵

Edellisten lisäksi *väriaineita* tuotiin autonomian ajan alkupuolelta lähtien niin rannikolle kuin sisämaahankin pääasiallisesti tekstiilien värjäystä varten. Tärkeimmät väriaineet olivat viktoriaväri (lila) ja indigo (sininen). Vuoden 1856 teollisuuskomitea piti jopa suotavampana ulkomaisten väriaineiden tuontia kotimaisten värikasvien viljelyn edistämisen asemesta. Joustelan mukaan komitea katsoi, että asiaan tulisi kiinnittää huomiota vasta sen jälkeen kun kulkuyhteydet maassamme paranisivat. Väriaineita laivattiin Saimaan kanavan valmistuttua yhä enemmän, mutta niiden tuonti pysyi kokonaistuontiin verrattuna vaatimattomana 1880-luvun alkuun saakka, eikä se näin aiheuttanut kotimaisille vaihtoehdoille suurta kilpailuasetelmaa. Kuljetusmäärät vaihtelivat 40–200 hehtolitrin välillä ja arvot muutamasta sadasta markasta muutamaa tuhatteen markkaan. Merkittävin syy pieneen tuontiosuuteen oli siinä, että Itä-

¹²²⁵ Kansanen 1992, 10 ja Auvinen 2003, 196–197.

Suomen värjärimestarit käyttivät runsaasti kotimaisia väriaineita ja alueen tekstiiliteollisuus oli varsin kehittymätöntä. Lisäksi osa väriaineista tuotiin värjäreille maakuljetuksina.¹²²⁶

Väriaineilla alkoi olla hieman suurempi osuus liikenteen kasvusta vasta vuodesta 1883 lähtien. Esimerkiksi 1883–1885 väriaineita Saimaalle päin tuotiin keskimäärin 65 tonnia vuodessa, 1897–1899 keskimäärin 103 tonnia, 1906–1909 keskituonti oli lähes 165 tonnia ja vielä 1913 lähes 33 tonnia. Suurimpien vuosikuljetusten arvot olivat 125 000 markkaa. Lähes systemaattisesti kasvaneet rahdit johtuivat kulutuksen lisäyksestä ja tarjonnan muutoksesta. Tuonnissa venäläiset luonnonvärit olivat suurimmalta osin vaihtuneet saksalaisiin aniliiniväreihin. Lisäksi värejä kysyttiin muuhunkin kuin kankaisiin. Maalien käyttö kasvoi ja värjättyä voita kuluttajat pitivät yleensä parempana.¹²²⁷

Miten sitten kehitys jatkui sodan aikana? Suosiossa olleiden saksalaisten väriaineiden tuonti keskeytyi sotavuosina. Niitä yritettiin korvata kotimaisilla raaka-aineilla, mutta tässä ei päästy mainittaviin tuloksiin. Tarvittavat kankaat, vaatteet ja muut tuotteet jäivät tavallista useammin värjäämättömiksi.¹²²⁸

Entä mainitut tekstiilit, millaisia määriä näitä mereltä päin laivattiin? Suurin osa kulutetuista *vaatteista ja vaatetavarasta* valmistettiin ennen autonomian loppua kotitekoisesti. Tehdasteollisesti tuotettujen vaateiden osuus hankinnoista oli pieni. Valmiita vaatteita kotitalouksiin ostettiin harvoin. Kengät siirtyivät ammatilaisten valmistettavaksi aikaisemmin kuin vaatteet. Laurila on arvioinut vaateiden ja asusteiden kotivalmistuksen osuuden 70 prosentiksi ryhmän kokonaiskulutuksesta vielä 1900-luvun alun Suomessa¹²²⁹ Tavallisten käyttötekstiilien sijasta Itä-Suomessa ihailtiin eniten Pietarista tuotettua muotia ja muita ylellisyystavaroiksi katsottuja vaatteita, joidenkin mielestä aina liialliseen tuhlaavaisuuteen saakka. Hankintaketjussa Saimaan kanavalla oli pieni rooli. Suhteellisesti suurimmillaan vaateiden ja vaatetavaran laivaukset olivat ennen 1860-luvun puoliväliä. Laivausten arvo oli 1860–1864 keskimäärin 13 000 markkaa vuodessa. Tekstiilien osuus oli näiden vuosien jälkeen Saimaan kanavan liikenteen kasvusta mitätön lähinnä muun liikenteen kasvun vuoksi.¹²³⁰

Myös *kirjojen* laivauksen vilkkainta aikaa oli 1860-luvun alkupuoli. Muiden rannikolla operoineiden toimittajien ohella viipurilaiset painotalot ja kirjansitojat tarjosivat mielellään tuotteitaan myös muiden kaupunkien kauppiaille ja asiakaskunnalle. Kirjakaupan perustaminen painotuotteiden valvonnan takia ei ollut mikään itsestäänselvyys 1800-luvun puoliväissä. Useita anomuksia hylättiin. Siksi esimerkiksi lappeenrantalaiset joutuivat käymään pitkään ostoksilla Haminassa ja Viipurissa. Tällä ei ollut ainakaan kuljetuksia vähentävää vaikutusta. Kirjoja laivattiin vuosina 1860–1864 Viipurista Saimaalle päin 244 pakkaa

¹²²⁶ Joustela 1963, 231–232 ja Auvinen 2003, 194–195. Saimaan laivareittien vaikutuspiirissä toimineista värjäreistä esim. Ahonen 1985, 165–166, Nummela 1989, 62–64 ja 66–67 ja Saarenheimo 1963, 186–187. Ks. värjäreistä myös Hjerppe & Mauranen 1990, 171 ja Auvinen 1968, 5.

¹²²⁷ Auvinen 1973, 46, Auvinen 2003, 194–195, Pihkala 1970, 168 ja Talve 1980, 451.

¹²²⁸ Karhu 1917, 88 ja Pihkala 1970, 168.

¹²²⁹ Laurila 1985, 220–222. Ks. myös Heikkinen & Hjerppe 1986, 34–35.

¹²³⁰ Hjelt 1893, 11 ja Anttila 1992, 17 ja Auvinen 2003, 196–197.

ja niiden arvo oli 20 0000 markkaa. Kanavatiilien mukaan muina vuosina kirjojen osuus liikenteen kasvusta oli hyvin samanlainen kuin edellisten tuotteiden.¹²³¹

Todellisuudessa kirjojen, lehtien, esitteiden ja muiden graafisen teollisuuden tuotteiden kuljetusmäärät lisääntyivät niin merelle kuin Saimaallekin suuntautuneessa liikenteessä. Tämä johtui siitä, että usealla Itä-Suomen paikkakunnalla virisi painotoimintaa. Hyvinä esimerkkeinä vilkkaasta kustannustoiminnasta ovat Kuopio ja Mikkeli. Näistä muodostui kokoonsa nähden merkittäviä kirjakaupunkeja hallinnollisten- ja siviilikustanteiden kysynnän kasvun myötä. Valmiit tuotteet tarvitsivat puolestaan kuljetuksia. Näin oli etenkin 1870-luvun puolivälistä lähtien.¹²³²

Miksi sitten edelliset tuotteet eivät aina näkyneet kanavatileissä? Asia johtui siitä, että kaikkia painotuotteita ei kirjattu muistiin omina tuotteinaan, vaan osin maakuljetuksista höyrylaivoihin siirtyneen *postin* joukkoon. Postilähetykset puolestaan kirjattiin kanavaliikenteessä suljettujen säkkien takia sekalaisten tuotteiden kasvaneeseen joukkoon.¹²³³ Parantuneiden kuljetusten ja nopeutuneen jakelun ohella painotuotteiden kysyntää ja samalla laivauksia lisäsivät samat syyt, joiden on esitetty vauhdittaneen koko maan graafisen teollisuuden kasvua. Edellä esitettyjen liikenteellisten uudistusten lisäksi tarjontaa lisäävinä tekijöinä on pidetty kirjapainotekniikan ja paperintuotannon kehittymistä. Näiden ohella kysyntää on esitetty lisännen lukutaidon yleistymisen, tulotason nousu, kaupungistumien ja elinkeinorakenteen muutos. Kulttuurielämän vilkastuminen sekä aatteelliset ja poliittiset virtaukset kasvattivat painotuotteiden menekkiä. Positiiviseen kehitykseen eivät siis vaikuttaneet pelkästään taloudelliset suhdanteet vaan myös muutokset henkisessä elämässä.¹²³⁴

Saimaalle päin laivattiin myös *maanviljelys- ja ajolaitteita*. Näiden kuljetuksissa oli epäyhtenäisyyttä. Samaan aikaan kun niitä vietiin Saimaalta Viipuriin päin, niitä myös kuljettiin päinvastaiseen suuntaan. Saimaalle päin kuljettaminen oli lievästi aktiivisempaa. Lähinnä saksalaisten ja venäläisten maanviljelys- ja ajolaitteiden tuonti oli vaatimatonta 1870-luvun loppuun saakka. Määrät kasvoivat hitaasti muutamasta muutamaan kymmeneen ja arvot vaihtelivat muutamasta sadasta muutamaan tuhanteen markkaan. Vilkkaimmat laivauskautet keskittyivät myöhemmin taloudellisesti suhteellisen hyviin tai keskinkertaisiin vuosiin, jolloin yleensäkin erilaisia investointeja tehtiin runsaasti. Näihin kuuluivat esimerkiksi vuodet 1883–1885, 1887–1888 ja 1906–1910. Mainittuja tuotteita laivattiin näinä purjehduskausina yhteensä lähes 2 000 kappaletta ja niiden

¹²³¹ Tommila 1980 266, Auvinen 2003, 196–197 ja Korhonen 2003, 312. Yhtäältä painotuotteiden tuontia hillitsi myös se, että Saimaan laivareittien tuntumassa kustannustoiminta kasvoi. Ajoittain se oli jopa merkittävää. Tästä hyvänä esimerkkinä on Kuopio. Ks. Nummela 1989, 82–84 ja Toivanen 2000, 204–205. TVH:n laatimissa muuntotalukoissa ei mainita pakkoja erillisinä yksikköinä, mutta ilmeisesti kyseessä on synonyymi sanalle kolli. Ks. liite 2.

¹²³² Nummela 1989, 82–84, Toivanen 2000, 204–205 ja Ahvenainen 2005, 78

¹²³³ Suometar 28.6.1861, Suometar 2.8.1861, Heervä 1978, 36, 38 ja 43 ja Pietiäinen 1988, 381–383.

¹²³⁴ Heikkinen & Hjerppe 1986, 42. Ks. graafisesta teollisuudesta ja Itä-Suomen lehdistä ja painotuotteista laajemminkin Myllyntaus 1981 ja Juvonen 2006c.

arvo oli 110 000 markkaa. Myös *köysiä ja nuoria* laivattiin samoina vuosina eniten. Niitä tuotiin mainittuina aikana 247 tonnia 242 000 markan arvosta.¹²³⁵

Muiksi tuotteiksi tilastoitujen tuotteiden joukkoon kuuluivat myös *kynttilät ja saippua*. Kanavatilien mukaan näiden laivaukset Saimaalle alkoivat 1884. Toimitettujen erien arvot vaihtelivat alkuvuosina muutamasta kymmenestä tuhannesta markasta hieman reiluun kahteensataantuhanteen markkaan. Kotimaisten, lähinnä Viipurista tapahtuneiden, toimitusten alkua ja laivausten kasvua haittasi ulkomainen kilpailu. Yksi vesitse kuljetettujen kynttilöiden määrä ei ollut suuri, mutta riittävä kilpailutekijä itäsuomalaiselle tuotannolle. Kotimaisia tuotteita oli vaikea saada markkinoille kalliimman hinnan takia. Lisäksi kynttilöitä tehtiin suuria määriä kotitöinä omaan käyttöön. Tehdastuotanto ja tätä myötä kuljetusmäärät lähtivät tuntuvaan kasvuun vasta 1890-luvun alusta kun lähinnä Venäjältä tapahtunut kilpailu laantui hetkeksi Itä-Suomen markkinoista. Suurimpien vuosierien arvot olivat lähes puolitoista miljoonaa markkaa. Kuljetusmäärät taantuivat huippuvuosistaan 1900-luvun alussa. Esimerkiksi vuosina 1906–1907 kynttilöitä ja saippuaa kuljetettiin keskimäärin 945 000 markan arvosta. Kuljetusten arvon vähenemisestä huolimatta määrät olivat 1880-luvun alun kuljetusmääriä suurempia. Tilanne jatkui samankaltaisena vuoteen 1909 saakka.¹²³⁶

Saimaan kanavan kautta kuljetetut tuotteet monipuolistuivat vuoden 1909 jälkeen myös muiksi kirjattujen tuotteiden osalta niin paljon, että kynttilöitä tai kaikkia muitakaan yksittäisiä tuotteita ei tilastoitu enää niiden vähäisen määrän ja arvon vuoksi erikseen. Useita uusia ja osa aikaisemmista tuotteista yhdistettiin tilastoinnissa jo mainituksi tulleiksi *taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi sekä sekalaisiksi tavaraksi*. Millaisia määriä näitä laivattiin? Taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi kirjattujen tuotteiden laivaukset keskittyivät vuosiin 1910–1917. Niitä laivattiin näinä vuosina 157 tonnia 180 000 markan arvosta. Kaikesta mereltä Saimaalle päin suuntautuneesta liikenteestä näiden osuus oli marginaalinen.¹²³⁷

Sekalaisiksi kirjattujen muiden tuotteiden kuljetusmäärät olivat edellä mainittuna aikana noteerattavampia. Painon mukaan laskien tuotteita kertyi 2 288 tonnia ja arvon mukaan laskettuja rahteja lähes 2,3 miljoonan markan arvosta. Ensin mainittu määrä oli 0,3 prosenttia ja jälkimmäinen 1,2 prosenttia Saimaalle päin suuntautuneesta liikennevirrasta. Osittain näinkin suureen määrään vaikutti 1914 alkanut sota. Viipurissa ja Uuraassa pelättiin saksalaisten mairinnousua. Hävityksen pelossa osan rannikon asukkaista tiedetään lastan-

¹²³⁵ Alkuperäislähteissä kuljetusmäärät ilmoitetaan mutta hintatiedot puuttuvat vuoden 1885 osalta. Tässä yhteydessä puuttuva hinta on estimoitu edellisen vuoden hintatason mukaan. Edellä ilmoitetun lisäksi köysiä ja nuoria kuljetettiin vain vuosina 1889–1891. Erien arvo oli 29 000 markkaa. Ks. Auvinen 2003, 140–141 ja 196–197.

¹²³⁶ Tavallisimmin kynttilöiden ja saippuan arvo laskettiin siten, että yksi tonni vastasi tuhatta markkaa. Edellä esitettyihin arvoihin sisältyy myös pieni määrä kahvin korvikkeena käytettyä sikuria. Sen osuus oli pieni. Ks. Auvinen 2003, 198–199, Harmaja 1936, 134, Pihkala 1970, 200–201, Tigerstedt 1952 409, Hietakari 1952, 214 ja Enbom & Sandelin 1991, 213–214.

¹²³⁷ Auvinen 2003, 40–41 ja 198–199.

neen irtaimen omaisuutensa lotjiin ja vieneen laivansa ja irtaimistonsa sisämaahan turvaan.¹²³⁸

Tavaroiden sekalaiseksi kirjaamista esiintyi edellä kuvattua varhemmin. Tätä tapahtui kanavan alkuvuosista lähtien suuren tavarakirjon seurauksena. Esimerkiksi 1860–1872 sekalaista laivattiin keskimäärin 563 000 markan arvosta purjehduskaudessa. Määrä oli jotakuinkin kymmenen prosenttia mereltä Saimaalle päin kuljetettujen tuotteiden arvosta. Sekalaista tavaraa kuljetettiin myöhempinä vuosina jopa hieman yli neljän miljoonan markan arvosta vuodessa. Samalla kasvoivat myös osuudet liikenteestä. Tiedossa olevista laivauksista ne olivat suurimmillaan 1882–1884 ja 1886–1893. Kuljetusten osuus oli tällöin viidennes kaikista Saimaalle päin suuntautuneiden tuotteiden arvosta. Vastaavat osuudet vähenivät tämän jälkeen. Esimerkiksi 1897–1899 ja 1906–1909 ne olivat keskimäärin viisi prosenttia kaikesta sisämaahan suuntautuneen vesiliikenteen arvosta.¹²³⁹

Sekalaisiksi katsottujen tuotteiden tonnimääräinen liikenteen kehitys oli samansuuntainen kuin edellinen tapahtumasarja, joskin prosenttiosuudet Saimaan kanavan pohjoiseen suuntautuneesta liikenteestä olivat edellä ilmoitettuihin osuuksiin nähden vaatimattomampia. Esimerkiksi 1860–1869 ne olivat keskimäärin kaksi prosenttia, 1882–1885 keskimäärin kahdeksan prosenttia ja yhden prosentin tasolle tultiin vuosina 1897–1899 ja 1906–1909. Absoluuttisesti tarkasteluna sekalaisten tuotteiden tonnimääräiset kuljetukset olivat suurimmillaan 1887–1888. Tällöin laivaustonneja kertyi 3 442. Ennätysmäärästä huolimatta näiden osuus pohjoiseen päin rahdatuista tonneista oli vain kolme prosenttia ja koko kanavan tonnimääräisestä liikenteestä alle prosentti.¹²⁴⁰

Edellä on käsitelty Saimaan kanavan kanavatileissä ollut suolaa ja muiksi tuotteiksi tilastoituja tuotteita mereltä suuntautuneen liikenteen osalta. Näistä tuotteista suolan laivauksella oli keskeinen asema liikenteen kasvattajana. Suola soveltui hyvin välttämättömänä mutta edullisena massatuotteena vesiliikenteeseen.

Suolasta muodostui merkittävä liikenteen lisääjä etenkin tonnimääräistä liikennettä ajatellen. Enimmillään se vastasi puolta Saimaalle päin laivattujen

¹²³⁸ Edellä mainittu tilastointimuutoksen jälkeinen aika ei kuitenkaan ollut aivan kaikilta osin poikkeuksellista aikaa. Taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi kirjattuja tuotteita esiintyi myös aikaisemmin etenkin silloin, kun kuljetusten kirjo laajeni tilapäisesti tavantomaisista volyymituotteista. Kanavatilien mukaan taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi katsottuja tavaroita alettiin laivata 1883. Näiden kuljetustoiminnasta ei tullut säännöllistä ja kokonaisliikenteen kasvuun näillä ei juuri ollut merkitystä sen paremmin määrän kuin arvon puolesta. Tuotteiden arvolla mitaten olivat vilkkaimmat yksittäisistä vuosista 1887 ja 1893. Taloustavaraa ja kotiteoksia kuljetettiin ensin mainittuna vuonna Saimaalle 106 000 markan arvosta ja jälkimmäisenä 62 000 markan arvosta. Arvot jäivät tuntuvasti muina tiedossa olevina vuosina edellisiä vähemmäksi. Ks. Auvinen 2003, 198–199. Evakuointikuljetuksista ensimmäisen maailmansodan aikana laajemminkin: LMKA, Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut: Reino Artell synt. 1906.

¹²³⁹ Auvinen 2003, 40–41, 62–63 ja 198–199.

¹²⁴⁰ Ilmoitettujen sekalaisten tavaroiden tonnimäärät ja prosenttiosuudet liikenteestä ovat ennen vuotta 1910 lievästi kerrottua suurempia, koska osa sekalaisista tuotteista ilmoitettiin myös pakka- ja kollimääräisesti. Näiden vähäisen määrän vuosi niiden painoa ei kanavatileissä eritelty. Ks. Auvinen 2003, 62–63 ja 198–199.

tuotteiden tonnimäärästä ja lähes neljännestä koko maan suolan tuonnin määrästä. Tätä vastoin suolan arvo edusti kuljetettujen tuotteiden arvosta korkeimmillaankin vain kohtalaista osaa. Arvon puolesta merkittävimpiin vuosiin kuuluivat vuodet 1860–1865. Suolaa laivattiin näinä vuosina keskimäärin 388 000 markan arvosta purjehduskaudessa. Tämä oli seitsemän prosenttia Saimaalle suuntautuneen liikenteen arvosta ja vastasi hieman vajaata prosenttia koko maan tuonnin arvosta. Suolan tuonnin arvo nousi myöhempinä vuosina, mutta sen prosentuaalinen osuus niin Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta kuin koko maan tuonnin arvosta oli tuntuvasti pienempi. Suolaa oli sotavuosina saatavana Venäjältä, mutta kulutukseen nähden riittämättömästi. Vähäksi jäi myös elintarvikkeiden tuonti. Näin oli rauhankin aikana. Käytännössä kaikki ruokatavara tuotiin raaka-aineena ja lähes yksinomaan viljana.

Saimaan kanavan valmistuttua väriaineita laivattiin kasvavassa määrin, mutta niiden tuonti pysyi kokonaistuontiin verrattuna vaatimattomana aina 1880-luvun alkuun saakka, eikä aiheuttanut kotimaiselle tuotannolle suurta kilpailuasetelmaa. Kuljetusmäärät vaihtelivat 40–200 hehtolitrin välillä. Myöhemmin väriaineiden laivaukset lisääntyivät etenkin saksalaisten aniliinivärien kasvattaessa suosiotaan, mutta tästä huolimatta toiminnan vaikutus koko kanavan liikenteen kasvuun oli pieni. Sotavuosina väriaineiden merkitys liikenteen kasvulle väheni entisestään.

Suurin osa kulutetuista vaatteista ja vaatetavarasta valmistettiin kotitekoisesti ennen autonomian loppua. Tästä syystä myös tekstiilien osuus Saimaan kanavan liikenteen kasvusta oli käytännössä marginaalinen. Tällainen oli kirjojenkin osuus, joskin osa graafisen teollisuuden tuotteista kuljetettiin postin mukana.

Edellisten ohella Saimaalle päin laivattiin myös maaviljelys- ja ajolaitteita. Näiden kuljetuksissa oli epäyhtenäisyyttä. Samaan aikaan kun niitä Saimaalta Viipuriin päin vietiin, niitä kuljettiin päinvastaiseenkin suuntaan. Saimaalle kuljettaminen oli lievästi aktiivisempaa. Tästä huolimatta toiminta oli arvon ja määrän puolesta koko ajan vaatimatonta. Sama koskee köysiä, nuoria, saippuaa, taloustavaroita ja kotiteoksia. Näitä osattiin tehdä kotimaassa.

Muiksi tuotteiksi tilastoitujen tuotteiden joukkoon kuuluivat myös kynttilät. Kotimainen kynttilätuotanto ja sen tarvitsemat kuljetukset lähtivät kasvuun vasta 1890-luvun alusta, kun lähinnä Venäjältä tapahtunut kilpailu laantui hetkeksi Itä-Suomen markkinoista. Suurimpien vuosierien arvot olivat lähes puoli-toista miljoonaa markkaa. Kuljetusmäärät kuitenkin taantuivat huippuvuosiin 1900-luvun alussa.

Saimaan kanavan kirjaamiskäytäntö muuttui vuoden 1909 jälkeen. Kaikkia yksittäisiä tuotteita ei tilastoitu enää erikseen niiden laajentuneen kirjon mutta vähän määrän vuoksi. Useita uusia ja osa aikaisemmista tuotteista yhdistettiin tilastoinnissa taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi sekä sekalaiseksi tavaraksi. Taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi kirjattuja tuotteita laivattiin 1910–1917 pyöreän luvun 157 tonnia 180 000 markan arvosta. Osuus liikenteestä oli marginaalinen.

Sekalaisiksi luokitellut tavarat tulivat puolestaan liikenteeseen heti kanavan alkuvuosista lähtien. Näiden tuotteiden arvon osuus liikenteen kasvusta oli

edellisiin nähden merkittävämpi. Suhteellisesti suurimmillaan tiedossa olevista laivauksista ne olivat 1882–1884 ja 1886–1893. Tällöin kuljetusten osuus oli viidennes kaikista Saimaalle laivattujen tuotteiden arvosta.

Sekalaisten tuotteiden ajoittain kasvaneet kuljetusmäärät eivät kuitenkaan kerro kanavan kirjaamiskäytännön muuttumisesta suurpiirteisemmäksi. Tämä koskee myös tilastointimuutoksen jälkeistä aikaa. Taksoitustoiminta perustui lakiin ja huomattavat päätuotteet kuului aina yksilöidä massan joukosta. Tästä syystä edellä kerrottu ei voi merkittävästi poiketa tapahtuneesta, vaikka jonkinlaista tulkintaa eri tuotteiden määrästä ja laadusta olisikin suoritettu.

5 SAIMAAN KANAVA JA RAHTILIIKENNE

Suomi on tunnettu laajoista ja luonnonkauniista sisävesistään. Näiden rahtiliikenne tunnetaan huonommin kuin vastaava liikenne muualla. Suomen sisävesien merkitystä pystytään todellisuudessa tutkimaan sekä tilastollisesti että kuvausten avulla.

Aikaisemmin tutkimuksen päähuomio suuntautui kanavien rakennukseen ja Suomen sokkeloisten sisävesiliikenneväylien selvittelyyn. Paikallisiikenteen ja kaukopurjehduksen välistä suhdetta ei ole tutkittu juuri lainkaan. Saimaan kanava on nähty Itä-Suomen ja maailman merien yhdistäjänä. Lisäksi kirjallisuus on painottanut teollistumisvaiheen investoinneista höyrykoneita. Höyryn on nähty olleen ratkaiseva tekijä niin rautateillä kuin vesiliikenteessäkin. Moni tärkeä uudistus niin vesi- kuin maanteilläkin on jäänyt tässä keskustelussa vähemmälle. Kun rautateitä alettiin rakentaa, niin vesiteiden hyväksi koitunut kanavanrakennus ja rahtiliikenne oli helppo mieltää aikansa eläneiksi.

Saimaan kanavan valmistuminen 1856 ei sinällään luonut sisävesiliikennettä eikä poistanut kaikkia kuljetuksen esteitä. Se liitti Itä-Suomen vaiheet samaan aikaan vaikuttaneisiin suuriin kansainvälisiin rakenteellisiin muutoksiin. ”Teollinen vallankumous” laajasti ymmärrettynä oli näistä keskeisimpiä. Vaikutukset eivät olleet pelkästään liikenteellisiä, vaan ne liittyivät muuhun aikakauden taloudellis-tekniseen rakennemuutokseen.

Itä-Suomen uudenaikaistumisprosessissa useimmat esikuvat tulivat lännestä, kun vanhoillisella Venäjällä tultiin toimeen vanhoilla innovaatioilla. Vähäpääomaiselle Itä-Suomelle kehitysmalli oli hitaudestaan huolimatta antoisaa. Toisaalta läntisiin markkinoihin nojautunut kauppa ja teollisuus ottivat osan uusista innovaatioista vastaan mieluisasti, kun muutos ilmeni kansainvälisen kulutuskysynnän kohdistumisena syrjäiseen Itä-Suomeen. Keski-Euroopan valtiot eivät pystyneet itse tuottamaan kaikkea kuluttamaansa eikä valtamerien takainen kauppa ollut niille aina edullista. Tuotanto levisi sinne, missä sillä oli parhaat edellytykset toimia ja valmiiden tuotteiden kuljetukset hakeutuivat parhaille ja usein samalla kaikkein edullisimmille kuljetusväylille. Itä-Suomen vesitiet puolsivat hyvin paikkaansa tässä prosessissa vielä 1900-luvun alussa.

Tässä tutkimuksessa on käsitelty Saimaan kanavan rahtiliikennettä autonomian aikana. Asiaa on tutkittu liikenteen volyymin, alustyyppien, liikenteen suuntautumisen, tuottavuuden sekä merelle ja sisämaahan kuljetettujen tuotteiden näkökulmista.

Saimaan kanavaa on aikaisemmassa kirjallisuudessa käsitelty runsaasti. Osa teoksista on klassikkoja ja ohittamattomia. Uusien lähteiden avulla olemassa olevaa kuvaa Saimaan kanavan rahtiliikenteen merkityksestä Itä-Suomelle on ollut mahdollista muuttaa keskeisiltä osin.

Tutkimuksen päälähteinä ovat olleet viranomaistyönä syntyneet kanavatilit ja näiden pohjalta tehdyt tilastot. Tilastolähteiden ohella liikenteestä on säilynyt paljon kertovia lähteitä. Näistä merkittävimpiä ovat kuveröorien kertomukset, tullikamarien kanavaliikenneilmoitukset, kaupunkien vuosikertomukset sekä Tie- ja vesirakennushallituksen kanavaliikenteestä kertovat asiakirjat. Myös sanomalehdistä saatu informaatio tarjoaa monen muun kokonaisuuden ohella uutta tietoa Saimaan kanavan rahtiliikenteestä ja sen alueellisesta jakaumasta. Merkittävin osa tärkeimmistä sisävesiliikenteen kannalta keskeisistä viranomaislähteistä on vasta viime aikoina tullut tutkijoiden käyttöön aikaisemmin luvetteloimattomiksi jääneiden asiakirjojen takia.

Saimaan kanavan valmistuminen oli merkittävä asia Suomen liikennepoliitikassa. Kanavan tarjoamat mahdollisuudet eivät tarkoittaneet käytännössä sitä, että Saimaan liikenteen päävirta olisi automaattisesti suuntautunut Saimaalta merelle. Saimaan virallisten väylien valmistuminen Saimaan kanavan standardiin ei merkinnyt liikenteen väistämätöntä ohjautumista etelään eikä maailman merille. Suurin osa liikenteestä oli edelleen Saimaan sisäistä, luonteeltaan paikallista ja lyhytkestoista. Liikenne keskittyi taajamien ja niitä ympäröivän maaseudun välille. Kanavantäyteisillä aluksilla ei päässyt joka paikkaan, mutta purjehduskelpoisia reittejä oli huomattavasti enemmän kuin kanavastandardiin rakennettuja väyliä. Jälleenlastauksen jälkeen kanavastandardia pienemmillä aluksilla oli mahdollista hoitaa rahtiliikennettä virallisia väyliä laajemmalle alueelle, etenkin paikallispurjehduksessa. Vanhoilla kauppapaikoilla oli edelleen merkittävä rooli purjehduksen kohteina. Kanavan valmistuttua näitä ei hylätty, vaan näihin saavuttiin edelleen lähialueilta ja vähäisemmässä määrin myös Saimaan alueen ulkopuolelta.

Itämeren ulkopuolelle purjehdittiin harvoin. Toiminnan mielekkyys arvioidtiin uudestaan 1870- ja 1880-lukujen vaihteen jälkeen ja purjehtimisesta Itämeren ulkopuolelle tuli entistäkin harvinaisempaa lähinnä kilpailun kiristymisestä johtuen.

Kaukopurjehduksen pääkohteet olivat Lyypekki ja Pietari. Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumisen myötä Lyypekkiin purjehtiminen ei lakannut, vaan muuttui epäsäännölliseksi. Sen sijaan Pietariin purjehtiminen säilyi vilkkaana, vaikka se ei kohonnut liikennettä hallitsevaan asemaan. Näin oli vaikka Saimaan kanavan rakentamista perusteltiin aikanaan Itä-Suomea Pietariin lähentävänä hankkeena. Pietariin purjehtiminen oli vaihtoehtoisista kuljetusmuodoista huolimatta merkittävää ja trendiltään kasvavaa.

Liikenteen kasvu ei tullut samoilta alueilta. Kanavan alkuvuosilta on viitteitä sitä, että suurin liikenteen lisäys tuli kanavan omalta alueelta ja viimeistään vuoden 1883 jälkeen Oravin–Joensuun väliseltä alueelta, etenkin Joensuusta ja sen lähiympäristöstä. Liikenteen pääsuunta kääntyi 1887 jälleen Etelä-Saimaalle. Tällä kertaa suurin liikenteen lisäys tuli Viipurin ja Savonlinnan väliseltä alueelta ja kaikkein eteläisintä Saimaata painottaen. Tällaisena se myös säilyi itsenäisyyden alkuun saakka. Metsätuotteiden kuljetustarpeet ohjasivat eniten liikenteen pääsuunnan muutoksia. Siksi liikenteen rakenne koostui enemmän maaseudulta kuin kaupungeista tulleista aluksista, joista harva purjehti avomerelle. Suurin osa liikennöinneistä aluksista pysähtyi purkamaan ja lastamaan viimeistään rannikolla. Viipurin ja Uraan lisäksi suosittuja satamia olivat Viipurinlahden saaret varastoalueidensa takia sekä Koivisto. Viipurin länsipuolinen rannikkoliikenne oli harvinaista Saimaan alueelta.

Saimaan kanavan tonni- ja markkamääräisen liikenteen trendi oli volyymin suhteen kasvava. Markkamääräisen liikenteen kasvu oli hitaampaa kuin tonnimääräisen. Tästä huolimatta arvomääräisen liikenteen pitkän aikavälin kasvu muodostui nopeammaksi kuin BKT:n keskimääräinen kasvu. Kasvu ei ollut yhtä nopeaa kuin koko maan liikennetoimialan arvonlisäys kansantaloudessa mutta ei juuri hitaampaakaan. Tilanne on samantyyppinen verrattaessa kasvua Suomen ulkomaankaupan arvon keskimääräiseen kehitykseen. Alueelliselta kannalta huomionarvoisinta on, että Itä-Suomen väestömäärään suhteutettuna marka- ja tonnimääräinen liikenne kehittyivät nopeammin kuin koko maan BKT henkeä kohden.

Kanavan kokonaisliikenteen kasvu perustui ensivaiheessa keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin ja 1880-luvun alkupuolelta lähtien keskihinnaltaan halventuneisiin tuotteisiin. Myös keskimääräisen laivalastin hinta kallistui aluksi, mutta laski sitten samansuuntaisesti kuin kuljetettujen tuotteiden keskihinta tonnilta. Tulos on myös samansuuntainen, mikäli samaa asiaa katsotaan lastien arvon ja kuljetuksiin käytettyjen nettorekisteritonniin näkökulmasta. Muutos alkoi ennen kuin Itä-Suomen keskeiset rautatielinjat olivat merkittävimmiltä osiltaan valmiit. Muutos kiihtyi rautatielinjojen valmistuttua, vaikka absoluuttisesti tarkastellen kuljetusten arvot *de facto* kohosivatkin.

Markkamääräisen liikenteen kasvusta huolimatta tuotteiden arvot eivät edustaneet koko ajan samaa osuutta Suomen ulkomaankaupastakaan. Parantuneet vesitiet tarjosivat alkuvaiheessa kilpailuedun ja tuotannon kiihdykkeen Itä-Suomen kaupalle, erityisesti viennille. Tämän myötä osuudet ulkomaankaupasta kasvoivat. Enimmillään kuljetettujen tuotteiden arvo vastasi koko maan ulkomaankaupasta reilua viidennestä (1864). Tämän jälkeen osuudet laskivat. Itä-Suomen rautatiet eivät olleet ensisijainen syy tapahtuneeseen laskuun, koska osuudet laskivat jo aikaisemmin kuin rautatielinjat alkoivat vaikuttaa. Valmistuttuaan rautateiden päälinjat paremminkin lisäsivät Saimaan kanavan kuljetusosuuksien laskua, kun osa painoonsa nähden kalliista tuotteita siirtyi Itä-Suomen rautateille.

Osuuksien laskun ensisijaisena syynä oli Itä-Suomen taloudellisen aseman muuttuminen. Kaupan painopistealueissa alkoi tapahtua muutoksia, kun myös

muualla suuriruhtinaskunnassa, etenkin Etelä- ja Länsi-Suomessa, tapahtui kehitystä tuotannossa, kaupassa ja liikenteessä. Merkittävät liikenteelliset uudistukset eivät näin koskeneet enää pelkästään Itä-Suomea. Tässä kehityksessä Viipuri vaikutusalueineen ja koko Itä-Suomi menettivät suhteellista asemaansa koko Suomen taloudessa. Samalla Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden osuus koko maan ulkomaankaupasta ja valtakunnallisesta merkityksestä supistui. Suhteellisen aseman laskusta huolimatta kanavan liikenne säilyi alueellisesti merkittävänä ja kuljetusten trendi pysyi kasvavana useista muutoksista huolimatta. Tämä ei ollut itäsuomalainen poikkeus, sillä sisävesiliikenne kasvoi samaan aikaan myös useissa Euroopan johtavissa teollisuusvaltioissa.

Kaikkiaan Saimaan kanavan kautta kuljetettiin autonomian ajan lopulla rahtia yli 18,8 miljoonaa tonnia. Liikenne kasvoi ennen Savon radan valmistumista keskimäärin 2,3 prosenttia vuodessa, Savon radan valmistumisen ja Karjalan radan avautumisen ja vuoden 1917 välisenä aikana keskimäärin 3,6 prosenttia.

Absoluuttisesti tarkasteltuna liikenne oli vilkkaimmillaan ennen ensimmäistä maailmansotaa. Tällöin kuljetettujen tuotteiden arvo kohosi lähes 51 miljoonaan markkaan. Erityisen merkittävää vesiteitse käyty kauppa oli kanavan kahden ensimmäisen vuosikymmen aikana. Tuonti kehittyi vientä suuremmaksi 1880-luvun alussa. Ennen tapahtunutta käännettä (1860–1880) merelle vietyjen tuotteiden kokonaisarvo oli lähes puolet suurempaa (48 %) kuin Saimaalle tuotujen. Syynä 1880-luvun alkupuolella alkaneeseen muutokseen oli ensivaiheessa siirtomaa- ja teollisuustuotteiden tuonnin kasvu, myöhemmin myös viljan tuonnin lisäys.

Merkittävänä voidaan pitää myös Saimaan kanavan kautta tehtyjen matkojen määrää. Kaikkiaan kanavan kautta tehtiin ennen itsenäisyyden aikaa yli 300 000 purjehdusta. Teollisuuden ja kaupan kuljetustarpeiden takia väylästä kehittyi Itä-Suomen ja samalla koko maan vilkkain sisävesiliikenneväylä.

Kanavan tarjoamat mahdollisuudet otettiin vastaan lyhyessä ajassa. Ruotsalainen kanavamalli osoittautui Suomessa toimivaksi. Saimaan kanavan liikenne kasvoi kymmenen ensimmäisen toimintavuoden aikana keskimäärin 15 prosenttia vuodessa. Näistä vilkkaimpina vuosina sulutusten määrä kasvoi yli 3 000:een. Itä-Suomen tuotteiden kysynnän ohella liikennemääriä lisäsi tuotteiden osittainen siirtymä maantieliikenteen piiristä vesiliikenteeseen.

Liikenteen suhdannealttius tuli näkyviin erityisesti 1870-luvun lopulta lähtien. Pitkittyneen laman takia alusmäärät lähtivät merkittävään kasvuun vasta 1890-luvun alun jälkeen. Vuosina 1880–1891 alusten määrä vaihteli 2 930–3 838:n välillä. Määrät olivat ajoittain lähellä 1860-luvun nälkävuosien tasoa.

Tilanne muuttui vuoden 1892 jälkeen ja liikenne kehittyi sen jälkeen hyvin. Samalla myös suhdanneherkkyys väheni. Tämä johtui paikallisliikenteestä ja kuljetettujen tuotteiden monipuolistumisesta. Enimmillään Saimaan ja meren välillä tehtiin yli 12 000 matkaa vuodessa. Käytännössä purjehdusta oli enemmän. Suomen Viralliseen Tilastoon kirjattiin vain kaupallinen liikenne. Kirjaimaton liikenne näkyi kanavatileissä. Sitä oli suhteellisen lyhyen ajan ja se liittyi

pääosin valtion vapaakulkuoikeuksiin. Annettuun kuvaan tällä purjehduksella ei ole merkittävää vaikutusta.

Huomionarvoisinta edellisessä on pitkän aikavälin kasvu. Nopeinta se oli Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumisen jälkeen. Liikenne kasvoi tällöin keskimäärin viisi prosenttia vuodessa. Kasvu oli ennen Savon ja Karjalan ratojen valmistumista oli keskimäärin vain jotakuinkin kaksi prosenttia vuodessa. Lama-ajat tasasivat liikenteen kasvua, mutta Suomen ja Venäjän suhteiden ajoittaisella kiristymisellä oli ainoastaan vähän vaikutusta kanavalla kulkeneiden alusten määrään. Liikenteen pitkän aikavälin kasvu oli sama kuin BKT:n keski-kasvu.

Saimaan kanavaa suunniteltaessa arviot liikenteen kasvusta ja kanavan kapasiteetista osoittautuivat pian vanhentuneiksi ja kapasiteetiksi laskettu 7 000 aluksen määrä pystyttiin ylittämään. Tämä mahdollistui suurimmaksi osaksi kanavan rakenteiden ja alusten hinaustoiminnan kehittämällä. Kanavan standardia ja samalla suurinta mahdollista aluskokoa ei Ruotsin tapaan muutettu. Vanha tekniikka oli edelleen käyttökelpoista. Uudistaminen ei olisi tarkoittanut edistämistä. Talvi ja rajallinen purjehduskausikaan (keskimäärin 190 vuorokautta) eivät muodostuneet liikenteen kasvulle todellisiksi esteiksi. Kanava oli todellisuudessa alikäytössä. Liikenteen määrää olisi pystytty tarvittaessa nostamaan. Liikenteen sujumisen arvostelu koski lähinnä ruuhkahuippuja. Nämäkin tasoittuivat yöliikenteen sallimisen jälkeen. Keskimääräistä pidemmätkin purjehduskaudet vaikuttivat lopulta vain lievästi kuljetettujen tuotteiden ja alusten määrään.

Talven merkitystä voidaan arvioida myös muusta kuin purjehduskauden keston näkökulmasta. Luonnon kierto rytmitti ihmisten elämää ja tuotantoa siinä määrin paljon, että talvi oli kesällä tapahtuneen liikenteen kasvulle jopa mahdollisuus. Savotoista suurin osa tehtiin talvella. Laajat hakkuut tarvitsivat työvoimaa. Hakkuun mahdollistivat osin samat ihmiset, joka olivat jääneet pois kesän purjehduksista. Ilman heitä tilanne olisi ollut toinen. Keväällä taas lumesta tulleen tulvaveden voimalla tehtiin osa niistä tuotteista, joita etenkin kesällä kuljetettiin vesiliikenteen piirissä ja myös muilla kuljetusmuodoilla. Pitkässä hankinta-, kuljetus- ja tuotantoprosessissa rautateiden tuoma nopeus ja ympärivuotinen käyttömahdollisuus ei kiinnostanut varsinkaan silloin, kun tuotteet eivät vaatineet säännöllisiä toimituksia. Ennen tavimerenkulun alkua rautateitse rannikolle tuotu tavara ei lähtenyt länsimarkkinoille aikaisemmin kuin kanavan kautta laivattunakaan. Meri oli suunnilleen yhtä kauan jäässä kuin kanavakin.

Kanavan alkuvuosina liikenteen kuljetustarpeet hoidettiin suurimmaksi osin lastiveneillä. Vähitellen kuljetusmarkkinat alkoivat edellyttää suurempia aluksia. Usein alusten kokovaatimus ja purjehdukselliset ominaisuudet eivät kohdanneet. Siksi veneiden ohella kanavan liikenteessä käytetyistä aluksista väistyneisiin alustyyppeihin kuuluivat myös kuutit, kuunarit, karavelit, soimat, parkit, sluupit, jahdit ja jaalat. Kanavalla liikkuneista alustyypeistä suhteellist osuuttaan parantaneisiin kuuluivat proomut, lotjat, kaljaasit ja höyryalukset. Näissä kuljetuskapasiteetti ja purjehdukselliset ominaisuudet kohtasivat par-

haiten. Suurin muutos aluskannassa tapahtui veneistä lotjiin. Höyrylaivojen osuus kanavaliikenteessä ei missään vaiheessa kasvanut muita alustyyppisiä suuremmaksi.

Kanavan alkuvuosien jälkeen alusten keskikoko kasvoi vähän ja se jäi kanavan salliman suurimman aluskoon alapuolelle. Perinteiden ja alusten purjehdusellisten ominaisuuksien vuoksi kaikkien alusten kokoa ei viety suurimpaan mahdolliseen kokoon saakka. Toisaalta myös paineita alusten keskikoon kasvulle vähensi se, että jo olemassa ollut kalusto oli vajaakäytössä. Alusten käyttöaste parani kaikilta osin rautateiden päälinjojen valmistumisen jälkeen, mutta kasvulle oli edelleen tilaa. Mikäli purjehduskausi olisi jäänyt haluttuja kuljetuksia varten liian lyhyeksi, liikenteen tehokkuutta olisi pystytty parantamaan edelleen.

Valtion näkökulmasta tarkasteluna kanava oli onnistunut hanke vajaakäytöstä huolimatta. Kanava tuotti autonomian aikana valtiolle hankintahintansa kaksinkertaisena takaisin. Lisäksi pääomalle laskettu korko muodostui ennakoitua paremmaksi. Silti liikenteeltä perityt maksut olivat tavallisimmin maltillisia, myös kansainvälisesti vertailtuna. Edullinen taksa houkutteli yhä useampia käyttäjiä.

Maksunkannon muutoksiin sisältyi muutakin kuin rakennus- ja ylläpito-kustannusten kuolesta. Taksan alennuksilla tehtiin liikenne- ja kauppapolitiikkaa toisinaan jopa ohi virallisten päätösten. Tavoitteena oli viennin edistäminen kauppasuhteiden muuttuessa. Alennukset koskivat myös länteen myytyjä tuotteita.

Myös yksityiselle sektorille kanavan kautta kulkenut liikenne oli tuottavaa. Etenkin 1870-luvun puolivälissä liikennettä harjoittaneiden yhtiöiden osingot olivat todella hyviä. Silti myös varsin normaaleinakin tilivuotina laivayhtiöiden tuotto muodostui paremmaksi kuin pankkien maksama talletuskorko.

Rautateiden tulon jälkeisenä aikana laivayhtiöistä menestyivät parhaiten ne, jotka erikoistuivat rahdin kuljettamiseen. Perinteisellä lotjakalustolla tehtiin usein parempaa taloudellista tulosta kuin tehokkaiksi miellettyillä höyryaluksilla. Tuoton kannalta oli tärkeää, että aluksiin ei sitoutunut liikaa pääomaa.

Valtiovalta kiinnostui harvoin yksityisen liikenteen tuottavuudesta. Laajinta kiinnostus oli ennen ensimmäistä maailmansotaa. Mielenkiinto liittyi kanavataksan muuttamiseen. Kanavataksakomitea totesi liikenteen olevan tuottavaa ja suositteli kansantaloudellisista syistä vesiliikennettä käytettävän rautateiden sijaan silloin kun kysymyksessä olivat raskaat ja runsaasti tilaa vievät tuotteet. Lisäksi sisävesiliikenne hyötyi välillisesti kansainvälisten merirahtien halpenemisestä. Tavarantoimitus Uuraasta tuli 1870-luvulta lähtien entistä edullisemmaksi.

Sisävesiliikenteen kasvu toi töitä merimiehille, kun työtilaisuudet kasvoivat alusmäärän lisääntyessä. Eniten aluksia ja miehistöä oli liikenteessä vuosina 1913 ja 1916. Kumpanakin vuonna laivoihin pestattiin yli 2 000 merimiestä. Välilliset työllisyysvaikutukset olivat vielä suurempia.

Sinä missä kanavan kokonaisliikenteen, myös merelle suuntautuneen liikenteen trendi oli tonni- ja markkamäärien osalta kasvava koko autonomian

ajan lopun, joskin arvomääräisen liikenteen keskimääräinen kehitys oli hitaampaa, kuten myös tämän suhde markkinahintaiseen bruttokansantuotteeseen, koko maan liikenteen arvonlisäykseen kansantaloudessa ja viennin arvon keskikasvuun verrattuna. Taloudellisen aktiviteetin lisääntyessä kasvuerot kuitenkin kaventuivat. Itä-Suomen väestöön suhteutettuna marka- ja tonnimääräinen liikenne kehittyivät nopeammin kuin koko maan BKT henkeä kohden laskettuna. Kasvu perustui aluksi pääsääntöisesti keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin. Toisessa vaiheessa kasvun mahdollistivat puolestaan keskihinnaltaan halventuneet tuotteet. Näin oli etenkin 1870-luvun puolivälin jälkeen. Kaikkiaan Saimaalta laivatut tonnit edustivat koko kanavan liikenteestä reilua neljää viidesosaa osaa ja enimmillään tuotteiden arvo vastasi lähes kahta viidesosaa (1864) koko maan viennistä.

Metsäntuotteet olivat merelle viedyistä tuotteista huomattavimmat. Näistä puolestaan sahatavara kasvatti liikennettä eniten, kun Itä-Suomen sahojen tuotteet olivat kysytyjä kansainvälisillä puutavaramarkkinoilla. Sahatun puun vieminen rannikolle oli kallista ja työlästä ennen Saimaan kanavan valmistumista. Saimaan kanavan valmistuminen ei lopettanut lankkujen ja lautojen perinteisiä maakuljetuksia kokonaan. Hevoskuljetukset olivat mielekkäitä etenkin lyhyillä matkoilla. Sahatavarakuljetusten suurin painopiste siirtyi vesikuljetuksiin niiden edullisuuden takia.

Sahatavara-laivausten trendi oli nouseva 1870-luvun loppupuolelle saakka. Merkittävimmän poikkeuksen edelliseen tekivät nälkävuodet. Pahimpina vuosina kuljetusmäärät eivät romahtaneet vaan olivat kohtuullisia. Lisäksi sahatavarasta saatu hinta oli koko 1860-luvulla hyvä. Enimmillään laudat ja lankut edustivat reilusti yli puolta koko maan vientiin tarkoitettun sahatavaran arvosta ja määrästä. Koko maan merkittävimmän viennin painopiste oli tuolloin Saimaan kanavan vaikutusalueella.

Saimaan kanavan sahatavarakuljetukset vähenivät vuoden 1877 jälkeen. Uusi kuljetusennätys syntyi 26 vuoden jälkeen. Tapahtuneen pääsyyinä eivät olleet rautatiet. Logististen etujen vuoksi tilanne oli pikemminkin päinvastainen. Itä-Suomen keskeisten rautatielinjojen valmistumisen jälkeen sahatavarakuljetukset vesitse kasvoivat keskimäärin puolta nopeammin kuin ennen rautateiden valmistumista. Keskikasvu säilyi tällaisena aina ensimmäisen maailmansodan aikaan saakka. Vilkkain vuosi oli 1913. Tällöin merelle päin sahatavaraa laivattiin 472 000 kuutiota, joka vastasi 11 prosenttia koko maan sahatavaran viennistä, hieman yli kahdeksaa prosenttia koko maan viennistä ja hieman alle neljää prosenttia koko maan ulkomaankaupan arvosta.

Sahatavarakuljetusten kasvun kausi katkesi sodan ajaksi, kun Saksan merisaarto esti jatkokuljetukset länteen. Vaatimattomat kuljetusmäärät olivat sota-aikana kuitenkin aikaisempaan nähden vain poikkeus. Sahatavara vastasi kaikkein merkittävimältä osaltaan liikenteen pitkän aikavälin kasvusta. Samalla yksin sahatavaran osuus riitti tekemään Saimaan kanavan viennistä länsipainotteista. Tämä koskee niin tonni-, marka- kuin alusmääräistä liikennettä.

Sahatavaralla ja muulla länteen laivatulla puulla oli huomattava vaikutus myös koko Saimaan kanavan liikenteen rakenteeseen. Kun tiedetään, että lä-

heskään kaikki vilja ei edes vilkkaimpina vuosina tullut Venäjältä vaan osin myös Saksasta Viipurin kautta, on selvää, että Saimaan kanavan kokonaisliikenne koitui pääosin länsikauppaa harjoittaneiden hyväksi. Poikkeuksen edellisestä muodostaa vain sota-aika.

Paperin, pahvin ja puumassan kuljetuksilla oli ennen 1900-luvun alkua pieni osuus kanavan kuljetuksissa. Kuljetukset muuttuivat vasta 1904 säännöllisiksi, ja määrät kasvoivat, kun Itä-Suomen tuotantokapasiteetti oli lisääntynyt. Merelle laivatun pahvin, paperin ja puumassan arvo vastasi ennen sotaa (1906–1913) kaikista merelle suuntautuneiden kuljetusten arvosta 15 prosenttia ja koko kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvosta kuutta prosenttia. Osuudet olivat sotavuosina (1914–1917) suurempia. Ensin mainittu osuus vastasi vajaata viidennestä ja jälkimmäinen 38 prosenttia. Syy voimakkaaseen kasvuun johtui sotatilan aiheuttamasta markkinamuutoksesta ja rautateiden vaunupulasta. Venäläisille ostajille vesitiet eivät olleet enää kuljetusten täydentäjä vaan välttämättömyys.

Halot ovat Saimaan liikenteen tunnetuin osa. Polttopuilla oli kysyntää Pietarissa. Vientitoiminnassa hevoskuljetukset säilyttivät pitkään asemansa. Keskeisin syy oli perinteissä. Halkojen vesikuljetukset alkoivat voimistua vasta 1870-luvun lopulla ja tällöinkin hitaasti.

Rautateiden valmistuminen ei vähentänyt halkojen laivauksia. Edullisuus- ja tarkoituksenmukaisuussyistä tilanne oli päinvastainen ja samalla vesitse vietyjen halkojen osuus koko maan viennistä kasvoi. Vilkkain kuljetusvuosi ennen sotaa oli 1913. Tällöin halkoja laivattiin 295 000 kuutiometriä. Määrä vastasi liki puolta Suomen polttopuiden viennistä.

Saimaan halot olivat aikaisemmin joutuneet kilpailemaan Pietarin lämmitysmarkkinoilla englantilaisen kivihiihien kanssa. Kilpailutilanne energiamarkkinoilla muuttui, kun Saksan merisaarto esti englantilaisten laivojen pääsyn Petrogradiin. Saimaalta viedyt halot eivät enää olleet lämpöhuollon täydentäjä vaan välttämättömyys. Halkojen vienti kohosi suuremmaksi kuin kertaakaan aikaisemmin. Halkoja laivattiin vuosina 1914–1917 Saimaalta 3 087 000 kuutiometriä, mikä vastasi yli kuuttakymmentä prosenttia koko maan halkojen viennistä. Se oli siihenastisista Suomen suurin energianvientioperaatio.

Sota ja voimistunut halkojen kysyntä muuttivat Saimaan vesitse tapahtuneen viennin rakennetta. Halkojen vienti ylitti kriisin aikana Saimaalta länsimarkkinoille tarkoitettun sahatavaran määrän. Tämä tiesi sitä, että Saimaan kanava oli ensimmäistä kertaa muuttunut länsikaupan väylästä itään suuntautuneen kaupan valtaväyläksi niin tonnimääräisen, markkamääräisen kuin alusmääräisen liikenteen näkökulmasta tarkasteltuna. Muilla kuin edellä mainituilla metsäntuotteilla oli pieni merkitys Saimaan kanavan vienti kuljetuksissa.

Takkirauta ja kankirauta hallitsivat puolestaan vuorituotteiden kuljetuksia. Kuljetusten päärunko muodostui venäläisen kysynnän varaan. Venäjällä oli metallivaroja, mutta niiden tehokasta käyttöä hankaloittivat maan sisäiset kuljetusvaikeudet. Pitkät etäisyydet ja maakuljetusten runsas käyttö tekivät usein metallien kuljettamisesta kannattamatonta liiketoimintaa etenkin Pietarin markkinoilla. Pietarin alueen kiinnostus Itä-Suomen metallivaroja kohtaan joh-

tui paitsi hyvistä kuljetusmahdollisuuksista myös siitä, että raudan tuotannossa oli vajausta Luoteis-Venäjällä. Itä-Suomesta saatavan raudan laskettiin täydentävän Pietarin konepajojen ja tehtaiden kasvavaa raudantarvetta. Enimmillään kanavan kautta laivatuilla metalleilla oli lähes viiden prosentin markkinaosuus Venäjällä.

Ajoittain useiden kymmenien prosenttien vientiosuuksista huolimatta takkiraudan ja kankiraudan markkamääräiset osuudet eivät muodostuneet suuriksi Suomen kokonaisvientiin verrattuna. Siitä ei saatu parasta hintaa laadun takia. Esimerkiksi 1875 markkamääräisissä vientiosuuksissa oltiin poikkeuksellisen korkealla. Tästä huolimatta kankiraudan viennin arvo vastasi koko maan viennin arvosta jotakuinkin kahta prosenttia ja takkiraudan osuus puolta prosenttia. Muulloin osuudet olivat näitäkin pienempiä. Sama koskee myös taosten vientiä.

Alkuaan hyvin kehittyneistä kuljetuksista huolimatta myös laivattujen metallien paino edusti vain pientä osaa kaikesta Saimaalta merelle päin viedystä rahdista. Tätä vastoin metallien arvo edusti merkittävämpää osaa Saimaan kanavan liikenteestä. Kaikista tiedossa olevista vuosista kankiraudan kuljetusmäärät vastasivat parhaimmillaan yli yhdeksää, takkiraudan yli neljäätoista ja taoksien määrä lähes kolmea prosenttia kaikista merelle kuljetettujen tuotteiden arvosta.

Teräksen kuljettaminen merelle oli satunnaista. Sitä kuljetettiin viitenä vuotena. Enimmillään teräksen kuljetukset olivat 1867. Tällöin terästä vietiin 35 tonnia. Romuraudan kuljettaminen oli edellisiä hieman vilkkaampaa. Kaikki erät päättyivät Pietariin sulatettaviksi.

Metallien vienti oli todellisuudessa hieman suurempaa kuin edelliset luvut kertovat, koska Saimaan alueen ruukit myivät osan tuotannostaan telakoille. Vientiin tarkoitettuja laivoja tai niiden varusteita ei kanavatileissä erotella. Näitä tiedetään kuitenkin olleen. Muiden kuin edellä mainittujen vuorituotteiden osuus kanavan liikenteessä oli pieni.

Maanviljelys- ja karjantuotteista voi oli merkittävin artikkeli vientilaivauksissa. Saimaan kanavan valmistuminen ja siihen kytkeytyneet vesitiet eivät sinällään luoneet Itä-Suomen voikauppaa, mutta tehostivat sitä. Voikaupan pääsuunta kääntyi vähitellen pohjoisesta etelään. Pietarissa voista sai paremman hinnan kuin Pohjanmaalla.

Voin vienti kehittyi suotuisasti 1850-luvun lopulta 1880- ja 1890-lukujen taitteeseen saakka, lukuun ottamatta tilapäiseksi jääneitä taantuma- ja lama-aikoja. Vuotuiset kuljetusmäärät vaihtelivat 144–2 165 tonnin välillä. Saimaalta merelle laivatut voitonnit edustivat ennen Savon radan valmistumista hieman reilua neljännestä koko maasta viedyn voin yhteismäärästä ja vielä ennen Karjalan radan valmistumista vesiliikenteen piiriin jäänyt osuus oli lähes yhdeksän prosenttia. Enimmillään Saimaan kanavan kautta viety voi vastasi hieman yli 40 prosenttia koko maasta viedyn voin määrästä. Parhaimmillaan kanavan kautta kuljetetun voin arvo vastasi viittä prosenttia koko maan viennin arvosta.

Keskeisten rautatieosuuksien valmistuminen ei lopettanut voikuljetuksia vesiliikenteen piirissä. Muuttuneessa tilanteessa Pohjois-Savo säilyi edelleen

Saimaan alueen merkittävimpänä laivausalueena. Laivatut määrät olivat tosin pieniä, etenkin kun vielä voin kaukoviennin Saksaan oli rautateiden myötä muuttunut epäsäännölliseksi. Osa vanhasta kuljetustraditiosta säilyi. On kuitenkin selvää, että nopeammat rautatiekuljetukset takasivat voille keskimäärin paremman laadun kuin vesikuljetukset ja saivat siksi suurimman osan voirahdeista, mutta koko kuljetusten kenttää ne eivät samalla muuttaneet. Useiden muiden tuotteiden kuljetuksen lisäksi piti kasvun yllä.

Voin lisäksi merelle päin laivattiin myös muita kanavahallinnon maanviljelys- ja karjantuotteiksi katsomia tuotteita. Näihin kuuluivat eläimet, liha, tali, luut, sarvet, sorkat, vuodat, nahat, nahkatavarat, vilja, pellava ja hamppu, heinät ja oljet, hedelmät ja juurekset. Lisäksi edelliseen joukkoon kirjattiin myös tavallisemmin maanviljelyn ja karjanhoidon sivutöinä myyntiin hankitut linnut, kala sekä marjat ja sienet. Edullisina tuotteina näitä ei ollut aina mielekästä kuljettaa pitkiä matkoja. Kuljetus tuotteen arvoon nähden tuli liian kalliiksi. Kokonaisuudet liikenteessä jäivät pieniksi voita lukuun ottamatta.

Teollisuustuotteista lasin jatiilten laivaus oli huomattavinta. Saimaan alueen lasitehtaat syntyivät liikenteellisesti hyviin paikkoihin. Tämä oli välttämättömyyden raaka-aineiden tuonnin ja valmiiden tuotteiden jakelun kannalta. Parhaimmillaan Utran ja Kangassaaren lasitehtailta laivattiin yli 1 900 000 pulloa vuodessa ja niiden arvo vastasi yli neljännesmiljoonaa markkaa. Lisäksi viettiin sisältyi myös pienehkö määrä muuta lasia. Valmistuksen heikon kannattavuuden takia lasipullojen merkittävin laivauskausi päättyi 1880-luvun lopulla. Pullojen valmistuksen lopettaminen ei tarkoittanut lasituotteiden laivausten loppumista. Pääkuljetusartikkeliksi tuli ikkunalasi. Näitä kuljetettiin merelle neljän-toista purjehduskauden ajan (1893–1906). Vientijakso ei muodostunut arvoltaan yhtä merkittäväksi kuin lasipullojen viennin, edes oheistuotteet mukaan lukien.

Jo kertaalleen mainittujen tiilien laivaus kehittyi vain ajoittain merkittäväksi. Alkuaan suurin osa Itä-Suomen tiilenvalmistuksesta liittyi paikallisiin tarkoituksiin. Tuotanto keskittyi ensivaiheessa lähelle rantoja vesikuljetusmahdollisuuksien takia. Toiminnan paikallisesta luonteesta huolimatta osa tuotannosta kuljetettiin merelle lisäansioiden toivossa. Vilkkaintiilien laivaus oli 1870-luvun lopussa ja 1880-luvun alussa. Taloudellinen nousukausi kiihdytti rakentamista ja vielä lamankin alettua sovitut urakkakohteet oli vietävä loppuun.

Kehittymässä olleet tiilikuljetukset kääntyivät vuoden jälkeen 1882 laskuun. Tilannetta ei voi selittää rautateiden saamalla kuljetusosuuksilla, sillä määrät vähenivät jo ennen Itä-Suomen rautateitä. Pääsyy oli ulkomaisessa kilpailussa. Samaan aikaan kuntiilten kuljetusmäärät Saimaalta merelle vähenivät, alkoitiilten laivaus mereltä päin lisääntyä.

Keraamisten tuotteiden, joiksi kanavahallinto laski myös posliinin, fajanssin, saviteokset ja kaakelit, kuljetukset jäivät vähäisiksi. Tämä johtui siitä, että Saimaan vesireittien tuntumassa tuotteiden valmistaminen ei kehittynyt merkittäväksi alaksi.

Merelle laivattiin myös alkoholia. Saimaan reittien tuntumassa valmistetusta alkoholista ja sivutuotteena valmistetusta etikasta ei muodostunut merkittävää vientiartikkelia kotimaan kulutuksen ja useiden maiden tullien takia.

Siirtomaatuotteista kahvin, sokerin, tupakan ja mausteiden kuljetusmäärät Viipuriin päin jäivät ymmärrettävistä syistä pieniksi, koska ne olivat tyypillistä tuontitavaraa. Pääasiassa tästä syystä myös kankaiden, lankojen, pumpulin, öljytuotteiden ja muiksi siirtomaatuotteiksi kirjattujen tuotteiden laivaukset jäivät marginaalisiksi. Vähäiseksi jäi myös salakuljetettujen tuotteiden määrä. Tästä pitivät sanktioriski ja tehokas valvonta huolen, kuten muustakin liikenteeseen liittyvän normiston noudattamisesta. Pikkutarkkaan tilastointiin tehtiin harvoin poikkeuksia ja tällöinkin perustellusti.

Kanavahallinto kirjasi liikenteen kasvun ja monipuolistumisen myötä osan viedyistä tuotteista niin sanotuiksi muiksi tuotteiksi. Näistä maanviljelys- ja ajolaitteita päätyi vesikuljetuksiin vuosittain muutamia kymmeniä yksikköjä ja näiden arvo oli vähäinen.

Huonekalujen vienti jäi puolestaan kokeiluksi. Mielenkiinto kohdistui paikallisiin markkinoihin. Tilanne oli samantyyppinen myös puusepätöiden kohdalla.

Puuastioita laivattiin edellisiin nähden enemmän. Niitä kertyi muutamia tuhansia. Pakkausastioiden kuljetus oli vapaata. Pakkaus miellettiin osaksi päätuotetta. Mikäli ne olisi tilastoitu erikseen, olisi niiden vientimäärä ollut huomattava.

Puuastioita tai muita näitä lähellä olleita tuotteita ei tilastoitu enää erikseen vuoden 1882 jälkeen. Ne yhdistettiin nimikkeeksi taloustavarat ja kodintekokset. Nimikkeen vaihtumisesta huolimatta näiden laivausten määrät jatkoivat kasvuaan. Kasvanut ostovoima koitui myös perinteisten käsitöiden hyväksi.

Edellisten tuotteiden ohella merelle päin laivattiin myös sikuria, saippuaa ja kynttilöitä. Käytännössä lähes kaikki kuljetuserät olivat kahta viimeksi mainittua. Syy pieneksi jääneisiin määriin oli siinä, että ulkomainen halpatuonti vähensi kotimaista valmistusta.

Myös säkkien, lumppujen niinimattojen, lannoitteiden, elintarvikkeiden, suolan ja harjasten laivaukset jäivät vähäisiksi. Käytännössä nämä olivat niitä harvoja tuotteita, joita edes jollain tavalla eroteltiin sekalaisiksi tuotteiksi tilastoitujen tavaroiden joukosta. Enimmillään sekalaisia tuotteita laivattiin vuodessa 300 000 markan arvosta. Kasvaneiden laivausmäärien takana oli kuluttajien tarpeiden monipuolistuminen. Sekalaisen joukkoon sisältyi myös posti ja todennäköisesti apteekkitavarat.

Yhdestäkään muiksi vientituotteiksi kirjattusta artikkelista ei tullut merkittävää liikenteen lisääjää, mutta mielenkiintoisinta niissä on se, että ne paljastavat Itä-Suomen vesiteitä käytetyn muuhunkin kuin usein korostettujen massa- tuotteiden kuljettamiseen.

Siinä missä vienninkin, myös tuonnin trendi oli kasvava. Tämä koskee niin markkamääräistä kuin tonnimääräistä liikennettä. Markkoissa laskettavan liikenteen kasvu oli hitaampaa. Tästä huolimatta arvomääräisen liikenteen pitkän aikavälin kasvu muodostui melko samanlaiseksi kuin BKT:n, Suomen

tuonnin ja liikenteen arvonlisäyksen keskikasvu. Kanavan alueellinen merkitys tulee selvimmän esille siinä, että Itä-Suomen keskeiseen väestöön suhteutettuna markka- ja tonnimääräinen liikenne kehittyivät nopeammin kuin BKT henkeä kohden laskettuna. Kasvu perustui ensivaiheessa keskihinnaltaan kallistuviin tuotteisiin ja vuoden 1880 jälkeen puolestaan kasvun mahdollistivat keskihinnaltaan aikaisempaa halvemmat tuotteet. Kokonaisuutena Saimaalle laivatut tonnit edustivat koko kanavan liikenteestä vajaata viidennestä ja enimmillään niiden arvo vastasi 13 prosenttia (1862) koko maan tuonnista.

Maanviljelys- ja karjantuotteet olivat Saimaalle laivatuista tuotteista keskeisimmät. Näistä puolestaan viljasta muodostui merkittävin yksittäinen tuontiartikkeli ja liikenteen kasvattaja tarkoituksenmukaisuus- ja kannattavuussyistä. Tämä tiesi sitä, että Saimaan kanavan suuri merkitys autonomian ajan tuontiliikenteelle rakentui lähes yksinomaan kasvavan viljakaupan varaan. Pisimmän yksittäisen poikkeuskauden tästä tekee 1880-luku, jolloin edellinen ei päde tonni- eikä markkamääräisen liikenteen näkökulmasta tarkasteltuna.

Keskeisin syy edelliseen ei ollut rautateiden valmistuminen viljatoimitusreittien tuntumaan, vaan samaan aikaan heikoksi kääntyneessä suhdanteessa ja sen seurauksissa. Rautateiden päälinjat eivät kääntäneet myöhempiäkään vuosina viljakuljetuksia laskuun. Tilanne oli päinvastainen. Rautateille, vesiteille ja hevoskuljetuksille oli kullekin oma käyttäjäkuntansa. Laivattu vilja oli Venäjältä ja tätä vähemmässä määrin Saksasta. Vaikka joukkoon olisikin kirjautunut kotimaisia eriä, niin näiden osuutta voidaan pitää pienenä ja edellä annettua kuvaa marginaalisesti muuttavana, sillä viljavajaus ei koskenut pelkästään Itä-Suomea vaan koko maata maatalouden tuotantosuunnan muutoksesta johtuen. Muiden maanviljelys- ja karjantuotteiden tuonti jäi vähäiseksi, sillä monien tuotteiden kysyntä pystyttiin tyydyttämään myös kotimaisella tarjonnalla.

Vientiin tarkoitettujen metsäntuotteiden suuresta volyymista huolimatta myös Saimaalle päin laivattiin puuta. Puun ja sen jalosteiden tuontikuljetuksilla oli lähinnä marginaalinen osuus Saimaan kanavan liikenteen kehitykseen, sillä Itä-Suomen metsät pystyivät tyydyttämään käytännössä koko alueen puun kulutuksen.

Vuorituotteista metallit kasvattivat puolestaan vain ajoittain liikennettä. Itä-Suomen metallien tuotanto ja kulutus eivät täysin kohdanneet. Tuontiin oli ajoittain turvaututtavaa halutun määrän ja laadun tyydyttämiseksi. Tälle pääsyyinä olivat suhdannevaihtelu ja sen mukana muuttunut kulutuskysyntä, Itä-Suomen ruukkien kilpailuasetelma, valtion kauppaa- ja investointipolitiikka, Venäjän metalliteollisuudessa tapahtuneet muutokset ja sodasta johtuneet tilaukset. Vuosittaiset kuljetusmäärät vaihtelivat tuntuvasti samoin kuin arvon ja määrän osuudet kalvan liikenteestä.

Keskeisimpiin tuontimetalleihin kuuluivat kanki- ja takkirauta, taokset ja teräs, romurauta sekä erikseen erittelemättömät metallit. Käytettävissä olevan aineiston perusteella metallien laivausmäärät olivat suhteellisesti suurimmaalaan 1860-luvulla ja 1870-luvun alussa eli siis ennen rautateiden päälinjojen valmistumista. Saimaalle päin laivattujen metallien määrä vastasi vuosina 1860-

1871 kahdeksaa prosenttia kaikkein tärkeimmistä Suomeen tuoduista metalleista. Muilla vuorituotteilla ei ollut yhtä suurta merkitystä liikenteessä.

Edellä käsitellyn lisäksi mereltä laivattiin myös siirtomaatuotteita. Absoluuttisesti tarkasteltuna kahvin kuljetusten trendi oli kasvava, mutta sen osuus tonnimääräisestä liikenteestä oli tavallisesti pieni tai korkeintaan kohtalaisen suuri. Tätä vastoin kahvin arvolla oli merkittävä osuus liikenteestä. Kuljetusmäärien ja -osuuksien puolesta edellinen muodostui päälinjaksi myös tupakan ja sekalaisiksi siirtomaatuotteiksi kirjattujen tuotteiden osalta. Linjasta poikkeuksen tekevät vain mausteiden kuljetukset. Niiden kuljetustrendi oli laskeva. Yhdessä siirtomaatuotteiden kuljetukset kuitenkin todistavat siitä, että sisävesiliikenne ei ollut tässäkään tapauksessa pelkästään halpoja massatuotteita varten. Painoonsa nähden kalliita tuotteita oli runsaasti vielä 1900-luvun liikenteessäkin. Lisäksi näiden arvo myös pääsääntöisesti kasvoi muihin tuotteisiin verrattuna.

Edellistä päälinjaa noudattivat myös teollisuustuotteiden kuljetukset, joskin poikkeuksia oli enemmän. Kuvatun linjan mukaisesti kehittyivät sokerin, öljytuotteiden ja sekalaisien teollisuustuotteiden kuljetukset. Lisäksi alkoholin ja manufatuuri tuotteiden kohdalla oli jonkin verran samoja piirteitä. Paperin ja pahvin, tiilen, kankaiden ja lankojen kuljetus määrät kehittyivät positiivisesti, mutta näiden osuus liikenteestä oli pieni. Lähinnä marginaaliseksi jäivät myös lasipullojen ja juomalasien, ikkunalasin ja muiden lasitavaroiden, posliinin, fajanssi- ja saviteosten, kaakeleiden sekä puuvillan kuljetukset. Näidenkin tuotteiden määrät kasvoivat ajoittain, mutta vai lasin määrä romahti rautateiden tultua.

Edellä yksilöidyistä tuotteista arvoltaan merkittävimpiä olivat kahvin, sokerin ja öljytuotteiden kuljetukset. Kahvin ja sokerin arvo oli poikkeuksellisia aikoja lukuun ottamatta jotakuinkin yksi kymmenesosa kaikista Saimaalle kuljetettujen tuotteiden arvosta. Öljytuotteiden kuljetukset vilkastuivat 1890-luvun alun jälkeen. Kuljetukset kehittyivät kulutustasoa mukaillen. Tavallisimmin näiden arvo oli keskimäärin alle kahdeksan prosenttia Saimaalle rahdattujen tuotteiden arvosta. Tupakan ja alkoholin tuontimäärät vaihtelivat ajoittain paljonkin, mutta tavallisimmin tupakan arvon osuus mainitusta oli keskimäärin kaksi prosenttia ja alkoholin lähes kolme prosenttia.

Kuljetuksiin kuului 1910–1917 jo mainituksikin tullut sekalainen tavara. Sen sisältöä ei tunneta, sillä tuotekirjavuuden takia vain paino ja arvo tilastoitiin. Ryhmän tuotteista muodostui kokonaisuutena merkittävä liikenteen lisääjä. Sekalaista siirtomaatavaraa kuljetettiin mainittuina vuosina keskimäärin 11 371 tonnia vuodessa, hieman yli 8 miljoonan markan arvosta. Tuotteiden arvo edusti reilua kolmannesta Saimaalle vietyjen tuotteiden arvosta ja kuljetettujen tonninienkin osuus kohosi 11 prosenttiin. Sekalaista teollisuustavaraa kuljetettiin samaan aikaan keskimäärin 2 143 tonnia vuodessa, lähes 1,4 miljoonan markan arvosta. Tuotteiden arvo oli kuusi prosenttia ja määrä hieman reilut kaksi prosenttia kaikista samaan aikaan Saimaalle rahdatuista tuotteista.

Osa Saimaalle laivatuista tuotteista tunnettiin myös muiden tuotteiden nimellä. Näistä tuotteista suolan laivauksella oli keskeinen asema liikenteen

kasvattajana. Näin oli etenkin tonnimääräistä liikennettä ajatellen. Enimmillään se vastasi puolta Saimaalle päin laivattujen tuotteiden tonnimäärästä ja lähes neljänneistä koko maan suolan tuonnin määrästä. Tätä vastoin suolan arvo edusti kuljetettujen tuotteiden arvosta korkeimmillaankin vain kohtalaista osaa. Vähäiseksi jäi myös suolan ohella tuotujen elintarvikkeiden määrä.

Saimaan kanavan valmistuttua väriaineita laivattiin kasvavassa määrin, mutta niiden tuonti pysyi kokonaistuontiin verrattuna vaatimattomana. Samaa koskee myös vaatteita ja vaatetavaraa, köysiä, nuoria, saippuaa, taloustavaroita ja kotiteoksia, kirjoja ja muista graafisen teollisuuden tuotteista sekä kynttilöitä ja maaviljelys- ja ajolaitteita. Näitä osattiin tehdä kotimaassa. Lisäksi kuljetettiin myös postia.

Useita uusia ja osa aikaisemmista tuontituotteista yhdistettiin tilastoinnissa taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi sekä sekalaisten tuotteiden joukkoon vuoden 1909 jälkeen. Taloustavaroiksi ja kotiteoksiksi kirjattuja tuotteiden osuus liikenteestä jäi marginaaliseksi, mutta sekalaisiksi luokitellun tavararvon osuus oli ajoittain viidennes Saimaalle laivatusta.

Sekalaisten tuotteiden kasvaneet kuljetusmäärät eivät kuitenkaan kerro kanavan kirjaamiskäytännön muuttumisesta suurpiirteisemmäksi. Taksoitus-toiminta perustui lakiin ja huomattavat päätuotteet kuului aina yksilöidä massan joukosta. Tästä syystä edellä kerrottu ei voi merkittävästi poiketa tapahtuneesta, vaikka jonkinlaista tulkintaa eri tuotteiden määrästä, laadusta ja reitistä olisikin suoritettu.

Kokonaisuutena Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden arvon osuus Suomen BKT:stä oli pieni, mutta tästä huolimatta kanavan alueellinen merkitys muodostui huomattavaksi. Osalla kuljetetuista tuotteista oli kymmenien prosenttien osuus Suomen ulkomaankaupassa. Hyvä kannattavuus loi pohjan pitkän aikavälin kasvulle. Saimaan kanava tuotti autonomian aikana valtiolle kaksinkertaisena hankintahintansa ja yksityisille laivayhtiöille tuotot muodostuivat pankkikorkoja paremmiksi. Liikenteen kasvu oli nopeinta Itä-Suomen rautatielinjojen valmistumisen jälkeen. Kasvu heijastui niin tonni-, arvo- kuin alusmääräiseen liikenteeseen. Saimaan kanavan vaikutukset eivät olleet näin pelkästään liikenteellisiä, vaan ne kytkivät Itä-Suomen osaltaan aikakaudelle tyypilliseen taloudellis-tekniseen rakennemuutokseen, jonka alkuperä oli merkittävimmiltä osiltaan läntinen. Saimaan kanavan malli oli alkuaan saatu Ruotsista ja Venäjän valtioyhteydestä huolimatta kanavan suurin merkitys koi-tui länsikaupan harjoittajien hyväksi. Edellisiä seikkoja ei ole aiemmin tutkimuskirjallisuudessa tarkasteltu alkuperäislähteiden avulla. Sama koskee myös liikenteen suuntautumista. Saimaan kanavan valmistuminen ei tarkoittanut sitä, että liikenteen päävirta olisi automaattisesti suuntautunut Saimaalta maailman merille. Kaukopurjehduksen osuus jäi pieneksi. Suurin osa liikenteestä oli Saimaan sisäistä, paikallista ja lyhytkestoista.

SUMMARY

The Saimaa Canal and cargo traffic

Even though Finland is well known for the natural beauty of its numerous inland waterways, the transport of goods along these waterways is less well known than is the case elsewhere. However, it is possible to study the importance of the Finnish inland waterways both through statistical analysis and by analysing official reports.

Previously the main focus of studies has been on the construction of canals and the analysis of the labyrinthine inland waterway transport routes in Finland. Very few studies have focused on local waterborne transport in the global context. The Saimaa Canal has been considered a connecting point between eastern Finland and the world's seas. In addition, literature on the subject has concentrated on the investment in steam-powered technology in the early industrial era; steam has been considered a critical factor both for railway transport and for water transport. Many important improvements in water transport and road transport have been overlooked. Canals and water transport have been regarded as obsolete after railway construction began in Finland.

The completion of the Saimaa Canal in 1856 did not singlehandedly herald the start of inland waterborne cargo transport, nor were all the problems of inland water transport resolved by the canal. It did, however, link events in eastern Finland with contemporary large-scale changes in international transport. Perhaps the most important of these were associated with the industrial revolution, the effects of which were evident in the form of structural changes by no means limited to transport.

Modernisation in eastern Finland was primarily influenced by the West rather than by the more traditional and conservative Russia, which still relied on older innovations. Despite its relatively gradual progress, modernisation was nevertheless quite profitable for eastern Finland, where there was a shortage of capital at the time. Members of business and industrial circles in Finland, who had been operating mainly in Western markets, were quite eager to adopt certain innovations when the international demand for products from eastern Finland increased. Production in many Central European countries was unable to meet demand, and transcontinental trade was not always profitable. Production shifted to areas with more favourable operating conditions and better cargo routes were also sought; often the best routes were also the most economical ones. The waterways of eastern Finland met these criteria until the early 20th century.

This study focuses on the transport of goods through the Saimaa Canal at the period of Finnish autonomy (as a Grand Duchy) under Russian rule. The subject matter is examined with reference to transport volumes, vessels, orientation, profitability, and analysis of imported and exported goods.

Although the Saimaa Canal has been studied extensively in the existing literature, including some classic studies, newly available sources have made it possible to update assessments of the impact that cargo transport through the Saimaa Canal had on eastern Finland.

The main sources of information in this study are the official canal accounts and statistical analysis of these canal accounts. In addition to statistical information, a lot of surviving descriptive information is also available, most notably various governor reports, reports on canal traffic as prepared by customs houses, and annual reports of various cities, as well as the Finnish Road and Waterway Construction Administration's documents on traffic through canals. In addition, further information about cargo traffic through the Saimaa Canal and its geographical distribution can be gleaned by examining newspapers of the period. The most significant official information sources pertaining to Finland's inland waterway traffic have only recently become available to researchers.

The completion of the Saimaa Canal was a significant event in Finnish transport politics. Transport options that were made possible by the canal did not automatically divert the majority of transport traffic to the sea any more than the official shipping channels that were constructed according to the Saimaa Canal standard diverted transport traffic south instead of to the world's seas. Most of the traffic was still local and short-term and was undertaken between centres of population and the outlying countryside. Transport vessels designed for the official channels could not reach all locations. However, the existence of many more navigable waterways than there were channels constructed according to the Saimaa Canal standard made it possible to extend transport traffic over a much wider area by transferring the cargo onto smaller vessels, especially local sailing vessels. Old trading centres were not abandoned after the Saimaa Canal was completed; rather, they remained important shipping destinations for locally operating sailing vessels and, to a lesser degree, for traffic from outside the Saimaa area as well.

Long-distance shipping (beyond the Baltic Sea) remained relatively limited. The viability of sailing further was reassessed after the 1870s and 1880s, and such shipments became even rarer, mainly as a result of increased competition.

The two major export destinations around the Baltic Sea were Lübeck and St. Petersburg. Although shipments to Lübeck did not cease after the construction of railway lines in eastern Finland, they did become more infrequent. St. Petersburg, on the other hand, remained a very busy shipping destination. However, it never became dominant, even though one of the initial reasons for constructing the canal was to establish closer ties between eastern Finland and St. Petersburg. Nevertheless, despite the availability of alternative transport options, waterborne transport to St. Petersburg still played a significant and growing role.

The increase in waterborne cargo traffic did not always stem from increased traffic from the same area. There are indications that most of the in-

crease in traffic during the early years of the Saimaa Canal's operation was due to local traffic (that is from the canal's immediate vicinity); however, by 1883 at the latest, most of the increase could be accounted for by traffic from the Oravi-Joensuu region, particularly Joensuu and its environs. In 1887 the bulk of the canal's traffic turned back towards southern Saimaa, with increased shipping in the area between the cities of Viipuri and Savonlinna. The majority of shipments were destined for the southernmost areas of Lake Saimaa, and this remained the case until Finnish independence in 1917. The overall orientation of cargo traffic was most affected by forestry shipments. Most shipments came from rural areas rather than from cities, and very few vessels that set sail from rural areas ventured out to sea. Most transport vessels unloaded their cargo by the coastal cities at the latest. Viipuri and Uuras were popular destinations, as were the island of Koivisto and the islands in Viipurinlahti (Bay of Viborg) because of their good warehousing capabilities. Only rarely were goods shipped from the Saimaa area to the coast, west of the city of Viipuri.

The proportion of cargo tonnage and monetary value of shipments through the Saimaa Canal increased steadily. Despite being more slow-paced than the increase in tonnage, the long-term increase in value grew more rapidly than Finland's GDP during the same period. Although this growth was not quite as rapid as the average growth in the monetary value of all Finnish transports, it was not far off either. A similar trend can also be seen when we compare this figure with the growth of the monetary value of Finnish exports. From a regional point of view, it is perhaps most important to note that the increase in transport tonnage and monetary value of cargo per capita in eastern Finland was greater than the national GDP per capita.

The overall growth of cargo traffic through the canal was based on a rising average cost of products during the early years of operation, and on a decreasing average cost of products from the 1880s onwards. Similarly, the average monetary value per shipment also increased at first, but later decreased in the same manner as the average price of transported products per tonne. This change was under way before the main railway lines in eastern Finland were established. However, the pace of change did increase once the main railway lines were completed, even though the actual *de facto* monetary value of shipments grew.

Despite the growth in *de facto* monetary value, the proportion of products shipped through the Saimaa Canal in relation to Finnish exports did not remain static. Improved waterways initially boosted trade in eastern Finland and provided businesses, especially exporting businesses, with a competitive edge. Because of this, the proportion of Finnish exports shipped through the Saimaa Canal increased. In 1864 the Saimaa's share of Finnish exports peaked at over 20%, after which time this figure declined. The completion of the main railway lines in eastern Finland were not, however, the primary reason for this decline in export traffic. Rather, once the railway lines were completed, they simply accelerated the decline, as some products with a low value-to-weight ratio were transported by rail.

The overriding reason for the decline in export cargo can be found in the eastern Finnish economic outlook. The focus of trade began to shift with the development of production technology, trade, and transport began in other areas of the Grand Duchy of Finland, particularly in the south and west. No longer did significant advances in transport only benefit eastern Finland; as a result the economic importance of Viipuri and its surrounding area, as well as eastern Finland as a whole, decreased. At the same time the importance and percentage of Finnish foreign trade that was shipped through the Saimaa Canal also declined. Nevertheless, the canal's cargo traffic remained significant at a regional level and continued to grow despite many changes. This was not, however, a uniquely eastern Finnish phenomenon; inland water transport was also growing in many leading European industrial nations at the time.

During the period of Finnish autonomy under Russian rule, a total of 18.8 million tonnes of cargo was shipped through the Saimaa Canal. Before the completion of the Savo railway line, shipments grew on average by 2.3% per year. During the period between the completion of the Savo railway line and 1917, the average growth in shipments was 3.6% per year.

In terms of absolute monetary value of shipments, transport traffic through the canal reached its peak before the First World War. At this time, the total monetary value of shipments rose to 51 million Finnish marks. Water transport became particularly significant during the first twenty years of the canal's operation. However, imports began to exceed exports during the early 1880s. (In the period between 1860 and 1880, the total monetary value of shipments transported to sea had been 48% greater than the monetary value of shipments transported through the canal to the Saimaa area.) The catalyst for this change was an increase in imports of colonial produce and industrial goods, and it was sustained by an increase in imported grain.

Vessel traffic through the Saimaa Canal was also significant. The total number of vessels passed the canal before Finnish independence was over 300,000. Aided by the transport requirements of trade and industry, the Saimaa Canal became the busiest inland waterway not only in eastern Finland, but also in the country as a whole.

The transportation opportunities made available by the canal were quickly exploited. The Swedish model of canals proved to be successful in Finland, and during the first ten years of the Saimaa Canal's operation, traffic grew by 15% per year on average. The busiest years during this period saw the canal sluiced over 3,000 times. The increase in traffic was not only the result of general demand for eastern Finnish products, but also reflected a partial shift from road to water transport for some goods.

Susceptibility to economic trends was particularly evident from the late 1870s onwards when transport traffic was affected by an enduring economic downturn. As a result, traffic did not begin to increase by any significant amount until the early 1890s. Between 1880 and 1891 the number of ships that passed through the canal fluctuated between 2,930 and 3,838 per year. At times the figures were close to those recorded during the famine in the 1860s.

After 1892 the situation improved and traffic volumes picked up. The canal's dependency on economic trends decreased as local shipping increased and a greater variety of products was shipped. At its peak operation, 12,000 shipments between the Saimaa area and the coast were made per year. In practice, however, even more transport traffic used the canal. Official statistics only recorded trade shipments; other shipments were recorded in the canal logs. However, most traffic of this traffic was short-lived and related to official traffic that was exempt from canal tolls. For the purposes of this study, such traffic is not considered particularly significant.

Most noteworthy is the long-term growth of transport traffic, which was most rapid after the completion of the main railway lines in eastern Finland. The average growth per year at that point was 5%; before the railway lines were completed, growth had only been approximately 2% per year. Economic downturns and depressions slowed the average rate of growth, but the periodically tense relations between Finland and Russia had only a minor effect on the amount of traffic passing through the canal. In the long term, traffic carried by the canal grew at the same pace as Finland's GDP.

The Saimaa Canal was planned on the basis of canal capacity and transport traffic growth estimates. These soon proved to be obsolete, and the canal proved capable of carrying more traffic than the original estimate of 7,000 vessels. Most of this capacity was due to improvements that were made to canal construction and in towing arrangements. In contrast to the situation in neighbouring Sweden, the canal standard, which dictated the largest possible vessel size, was not upgraded in Finland; the existing technology was still viable and changes would not have improved the canal. Even winter and the short season for shipping (190 days per year on average) were not limiting factors. The canal was in fact underutilised. Had it proved necessary, the Saimaa Canal could have handled a considerably larger volume of traffic. There was some criticism regarding traffic flow, but this was largely related to peak times of traffic, which evened out once night shipping was permitted. Even when shipping seasons were longer than average, there was a negligible effect on the tonnage transported through the Saimaa Canal or on the volume of traffic.

The effect that winter had on transport can be studied not only in terms of its impact on the length of the shipping season, but also from other perspectives. Everyday life was tied to natural cycles, and most logging was done in winter. Large-scale logging required considerable manpower. This workforce was partly made up of the same people who worked in transport traffic during the shipping season, and who were available for other work during off-season months. In spring, as snow melted and created streams, the flow of meltwater was harnessed in production, and used to create some of the products that were shipped or transported overland during the summer, particularly around mid-summer. The process of acquiring raw material and then producing and transporting goods was long and time-consuming, and so the speed and year-round availability of rail transport did not offer considerable benefits, especially for products that did not require regular transportation. Before the advent of win-

ter sea shipping, cargo transported to the coast by rail did not reach Western markets any faster than cargo shipped through the Saimaa Canal, as the sea was ice-bound for approximately the same time as the canal.

During the early years of the canal's operation, most shipments were undertaken by small cargo boats, but as demand for transportation grew, larger vessels began to be used. Often demand for capacity conflicted with manoeuvrability requirements, and certain vessels proved unsuitable and were gradually replaced, including small oar-operated cargo boats and various simple sail-rigged transportation vessels, as well as schooners, caravels, barques, sloops, and yachts. Barges, galleons, and steam-powered cargo ships proved to be more viable both in terms of cargo capacity and manoeuvrability. Numerically the greatest shift was from oar-operated cargo boats to barges. Despite their viability, steamships never dominated transport traffic on the Saimaa Canal.

After the early years of the canal's operation, the average size of vessels increased only slightly and remained below the largest size permitted by the canal standard. Tradition and the practical requirement for manoeuvrability dictated that the maximum vessel size permitted by the canal standard was never favoured. Furthermore, existing transport vessels were already underutilised, which eased any pressure to increase vessel size. Although all aspects of vessel efficiency were improved after the main railway lines were completed, there was still room for improvement. Had the transport season been too short to handle all of the transport demands placed on the canal, transport efficiency could have been increased even further.

Despite its underutilisation, the Saimaa Canal was a success from the state's point of view. During the period of Finnish autonomy, it provided the state with double its initial investment. In addition, the interest on capital was better than anticipated. Despite this, even when compared internationally, canal tolls were kept at a reasonable level, which in turn attracted more business.

Changes were made to the canal tolls in order to cover the construction and maintenance costs. However, these were not the only factors involved. At times, the toll was decreased for political reasons relating to traffic and trade, sometimes even going against official regulations with the intention of improving exports in the face of changing trade relations. Canal tolls were also decreased for products sold in Western markets.

Traffic through the canal was also profitable for the private sector. Stockholders in shipping companies were paid particularly high dividends in the mid-1870s. Even in relatively normal fiscal years the dividends paid by shipping companies were better than the interest rates offered by the banks.

In the period after the introduction of railways, the most successful shipping companies were those that specialised in transporting cargo. Traditional barges were much more economically viable than steamships, even though the latter were considered the more efficient vessel type. Profitability considerations determined that it was undesirable to have more capital than necessary tied up in transport vessels.

The profitability of private transport traffic rarely interested the state. Its interest in the matter peaked before the First World War when changes to the canal toll were considered. The canal toll committee concluded that traffic through the canal was profitable. For economic reasons, it also recommended the use of water transport rather than rail transport for bulky and heavy products. Inland water transport also indirectly benefited from decreased international shipping fees. Shipping cargo from Uuras to Saimaa became more affordable from the 1870s onwards.

As inland water transport grew more vessels were needed, which in turn provided more work for sailors. Vessel and crew numbers reached a peak in 1913 and 1916. Over 2,000 sailors were recruited in both of these years, and the compound effects on employment were even greater.

During the period of Finnish autonomy under Russian rule, shipments to the coast as well as total transport traffic through the Saimaa Canal continued to grow both in volume and in value. However, the growth in value was less rapid than the growth in volume. This is also the case when we compare this growth with the growth of Finland's GDP, the growth in value of all Finnish transport, or with the average growth in value of Finnish exports during the same period. However, as economic activity increased, the gap narrowed. The increase in value per capita in eastern Finland grew more rapidly than the Finnish GDP per capita over the same period. In the first phase of the canal's operation, this growth was largely based on increasing average price of shipping products. During the second phase, growth was based on shipping products with a lower average price, especially after the mid-1870s. Overall, shipments from Saimaa represented slightly more than four fifths of the total transport traffic through the canal, the total value of which was almost two fifths of the total value of all Finnish exports in 1864.

Forestry products were the most important export goods carried by the Saimaa Canal; most of the growth was generated by the shipment of sawmill products, for which there was considerable international demand. Shipping sawmill products to the coast had been a costly and labour-intensive process before the construction of the Saimaa Canal. Traditional overland transport was not entirely superseded by the canal: horse-drawn transport remained a viable option over short distances. However, the majority of sawmill products were carried by the canal, which represented the most cost-effective option.

Shipments of sawmill products continued to grow up until the end of the 1870s. The only exceptions to this trend were the years of famine between 1866 and 1868. However, even when the famine was at its worst, the volume of shipped sawmill products never fell sharply, remaining at a reasonable level. In addition, the price of sawmill products remained favourable throughout the 1860s. When sawmill product shipments through the Saimaa Canal reached their zenith, they represented well over half of all exported Finnish sawmill products both in terms of volume and value. During that time, the area around the canal was the most important single area for Finnish exports.

After 1877 sawmill product shipments decreased; it took another 26 years before a new record in their transport was reached. The reason for the decline was not the advent of railways; for logistical reasons water transport was actually a more viable transport option. Once the main railway lines were completed in eastern Finland, the average increase in growth of sawmill product transports was 50% greater than they had been before. Average growth remained at this level until the First World War. The busiest year during this period was 1913, when 472,000 m³ of sawmill products were shipped via the Saimaa Canal – 11% of all Finnish exports in volume, and almost 4% of value.

This period of growth in sawmill product shipments was interrupted by the First World War, when the German naval blockade prevented shipments to the West. The very modest volume of shipments during the First World War was only an exception, however. Sawmill product shipments generated most of the long-term growth and were sufficient to shift the focus of the majority of exports through the Saimaa Canal to the West, whether measured by tonnage, value, or number of shipments.

Sawmill products and other timber exported to the West had a significant impact on the composition of the traffic that passed through the Saimaa Canal. Keeping in mind that even during the busiest years most imported grain did not come from Russia but from Germany via Viipuri, it is clear that most of the traffic through the canal was generated by companies engaged in trade with the West. The only exception to this trend occurred during the First World War.

Before the 20th century, transport of paper, cardboard products, and wood pulp comprised only a small portion of the total transport traffic carried by the Saimaa Canal. Only in 1904 did regular shipments of these products begin. The increase in shipments went hand in hand with the increase in production capacity in eastern Finland. Between 1906 and 1913, the value of exported paper, cardboard products, and pulp was 15% of all exports, and 6% of all transported goods that were shipped via the Saimaa Canal. Their share grew during the war years between 1914 and 1917. During this time, the value of exported paper, cardboard products, and pulp rose to almost 20% of all exports, and 38% of all transported goods carried by the canal. Economic changes brought about by the war and a shortage of railway cargo wagons lay behind this dramatic increase. For Russian customers, waterborne transport was no longer only one transportation option but a necessity.

The transport of firewood is the most well-known feature of the Saimaa transport traffic history. There was a considerable demand for firewood in St. Petersburg. Largely for reasons of tradition, horse-drawn transport of firewood exports remained widespread. It was not until the end of the 1870s that firewood was more frequently transported by water; even then, the transition from overland to waterborne transport was relatively gradual.

Shipments of firewood did not decrease after the main railway lines were completed. On the contrary, waterborne transport was a cheaper and more practical option, so it actually increased, as did its percentage of all Finnish exports. Before the outbreak of the First World War, the busiest year was 1913,

when 295,000m³ of firewood was shipped, representing nearly half of all Finnish firewood exports.

Previously, firewood from the Saimaa area had had to compete with British coal on the St. Petersburg market. This changed when the German naval blockade prevented British ships from reaching the Petrograd harbour, which meant that firewood exports from the Saimaa area were no longer a complementary form of heating but rather a necessity. As a result, firewood exports reached a higher level than ever before; between 1914 and 1917 3,087,000m³ of firewood were shipped from the Saimaa area, which accounted for over 60% of all Finnish firewood exports. It was the largest energy export business that Finland had experienced up to that point.

The war and the increased demand for firewood changed the composition of exports that were transported by water from the Saimaa area. During the war years, firewood exports were greater than exports of sawmill products to the Western markets. For the first time, the Saimaa Canal had become a major route for exports to the East rather than to the West, whether measured in tonnage, value, or number shipments. Forestry products other than those already discussed did not feature significantly in Saimaa Canal traffic.

Pig iron and bar iron were the dominant mining export products. The majority of the exports were shipped to Russia. Although Russia had mineral resources, difficulties in transportation within Russia prevented their efficient use. The long distances involved and heavy reliance on overland transport often meant that Russian transport of metal goods was often not profitable, especially in the case of St. Petersburg. Demand for Finnish mining products in the St. Petersburg area not only stemmed from good transport links, but also from a shortage in iron production in south-western Russia. Iron exports from eastern Finland supplemented the availability of iron for factories and workshops operating in the St. Petersburg area. At their highest point, exported mining products to Russia accounted for nearly 5% of mining products on the Russian market.

Even though pig iron and bar iron exports accounted for a substantial percentage of all Finnish exports, their export value was never particularly high, largely because of quality issues. In 1875, for example, pig iron and bar iron exports accounted for an especially large proportion of all Finnish exports, but the export value of bar iron was only approximately 2% and that of pig iron was even lower at 0.5%. At other times, they accounted for even lower proportions of total export value. Similarly, the value of wrought iron exports was also relatively low.

On the Saimaa Canal, the weight of transported metal products accounted for only a small percentage of all export goods that were transported. However, the value of metal exports was quite significant. During the years for which known records exist, bar iron exports accounted for over 9% of the value of all exported goods that were transported via the Saimaa Canal; pig iron exports accounted for over 14% and wrought iron exports accounted for nearly 3%.

Steel exports were irregular, and took place during five years. They reached their highest point in 1867, when 35 tons of steel were exported. There were slightly larger scrap iron exports, all of which were shipped to St. Petersburg for smelting.

In reality, metal exports were slightly higher than the preceding statistics might suggest. Iron works operating in the Saimaa area sold some of their produce to shipyards. Although ships or shipping equipment bound for export were not recorded in the official canal shipping logs, their export is known to have taken place. Mining products other than those discussed here had little significance for the Saimaa Canal.

Butter was the most significant agricultural export product. Although the completion of the Saimaa Canal and its associated waterways did not instigate the butter trade in eastern Finland, it did provide a boost to an existing trade. Higher butter prices in St. Petersburg than in Ostrobothnia (Pohjanmaa) ensured that over time the direction of butter exports turned to the East.

Temporary economic downturns and depressions notwithstanding, butter shipments developed favourably from the late 1850s until the end of the 1880s and early 1890s. Annual butter shipments fluctuated between 144 tonnes and 2,156 tonnes. Before the completion of the Savo railway line, butter exported from the Saimaa area represented slightly over a quarter of all Finnish butter exports; after the Savo railway line was completed, butter exports shipped via the Saimaa Canal still represented 9% of all Finnish butter exports. At its highest point, the export value of butter shipped via the Saimaa Canal represented 5% of the value of all Finnish exports.

Butter continued to be shipped even after the completion of the main railway lines. Despite the change, Northern Savo remained the most important destination for butter shipments. The shipped amount was small, however, and especially so since export shipments to Germany had become irregular with the advent of railways. Some of the old transport tradition remained, but it is clear that faster transport by rail ensured better quality at destination than shipping did, which is why most butter was transported by rail. This did not transform the entire field of transport, however. Several other products were transported by water, and increased transportation of these products ensured the growth of cargo traffic on the Saimaa Canal.

In addition to butter, several other export products were classified as agricultural products by the canal administration, including live animals, meat, tallow, bones, horns, hooves, skins, and leather goods, as well as grain, flax and hemp, hay and straw, fruit and root vegetables. Given transportation costs, it was not often viable to transport such low-cost products over long distances. With the exception of butter, agricultural products accounted for very few of the shipments carried by the Saimaa Canal.

The most notable shipments of industrial products were glass and brick. Proximity to traffic routes was an important consideration when glass factories were established. Access to raw materials and easy transportation of products were essential. At the peak of glass shipments, over 1,900,000 glass bottles were

shipped from the Utra and Kangassaari glass factories every year. Their total value was over 250,000 Finnish marks. In addition, small quantities of other glass products were also transported. However, because production was not very profitable, the most active period of glass bottle shipments ended in the late 1880s. The decline glass bottle production did not mean the end of glass product shipments: plate glass replaced glass bottles as the new main transported product. Plate glass was exported during fourteen shipping seasons (1893–1906). However, the value of glass exports during this period was not as great as that of glass bottles had been, even when other glass products were included.

Brick shipments were only periodically significant. Brick production in eastern Finland initially sought to meet only local demands. Most early production was located close to waterways for ease of transportation reasons. Despite the local nature of operations, some bricks were exported in hopes of securing extra income. Brick shipments reached their peak in the early 1870s and 1880s. Economic expansion increased construction, and once begun, construction projects had to be completed even during a period of recession.

Shipments of brick, which had previously been increasing, began to decrease after 1882. Again, the decline was already underway before the completion of the railway network in eastern Finland. The major reason for the reduction can be found in increased foreign competition. While shipments of brick from Saimaa to the coast decreased, shipments from the coast to Saimaa increased.

Ceramic production never became a thriving industry near the Saimaa waterways and so shipments of ceramic products were never a significant feature of Saimaa Canal traffic.

Alcohol and its production by-product, vinegar, were also exported, but because of demand within Finland and customs fees in other countries, they never became significant export items.

There were few shipments of coffee, sugar, tobacco, and spices to Viipuri, as these items (colonial products) were typically imported products. Largely for this reason, shipments of cloth, yarn, cotton wool, oil products, and other products classified as colonial produce were marginal. Smuggled goods were also marginal, both because of fear of sanctions and because, like other traffic, cargo traffic was highly controlled. Statistical record keeping was very detailed and exceptions were rarely made, and even then only for well-grounded reasons.

As cargo traffic and the variety of transported goods increased, the canal administration began to record some of the exported products as “other products”. Of these, only a few dozen units of agricultural and transport machinery were transported annually, and thus they were of little economic significance.

Furniture exports never took off. As was the case for carpentry products, local markets were the main destination for furniture products.

More wooden dishes were transported than furniture or other carpentry products. A few thousand shipments were transported in total. The transportation of wooden packaging products was exempt from tolls. Packaging was con-

sidered to be part of the actual product that was transported. Had packaging products been recorded separately, they would have been considerable.

After 1882, wooden dishes and similar products were recorded as "household equipment and handicraft" items. Shipments of this category of goods continued to grow. As peoples' purchasing power increased, more traditional handicrafts were purchased.

Other exports included chicory, soap, and candles. In practice, however, nearly all shipments consisted of either soap or candles. Only small quantities were exported, and the availability of cheap foreign imports resulted in decreased domestic production.

Similarly, goods labelled as "miscellaneous" - a category that included sacks, rags, bast fibre matting, fertiliser, food products, salt, and bristle - were not usually destined for export. The above examples are among the few products that were itemised. Usually, no description beyond "miscellaneous" was included in the official records. At their highest point, 300,000 Finnish marks worth of miscellaneous goods were shipped via the Saimaa Canal in a year. The reason for the growth of such shipments can be found in the increased variety of consumer demands. In addition mail and, in all probability, pharmacy products would have been recorded as "miscellaneous" goods.

None of the recorded miscellaneous export goods became a significant factor in the increase of cargo traffic; they are interesting for this study because they reveal that the waterways in eastern Finland were also used to transport goods other than the mass market products usually emphasised.

As exports grew, so did imports, whether measured in value or tonnage. The growth in value was more gradual than the growth in tonnage. Despite this, the long-term increase in value followed the average growth of Finland's GDP and of all Finnish imports. The regional significance of the Saimaa Canal is revealed when this growth is examined in light of the situation in eastern Finland: the long-term growth of imports, both in value and in tonnage, grew faster than the Finnish GDP per capita. To begin with, this growth was based on the increasing price of products. After 1880, on the other hand, growth was based on the decreasing price of products. Imports to Saimaa represented approximately one fifth of all the traffic through the canal. At their highest point in 1862, their value represented 13% of the value of all Finnish imports.

The most significant imports were agricultural and farm products. Of these, grain was the single most important import item and was itself a driving force behind the growth of import traffic both for practical reasons and for reasons of economic viability. This meant that the Saimaa Canal's significance for Finland's import traffic was based almost solely on the growth of grain trading. The longest single exception to this trend came in the 1880s, when grain was not the most important import item, whether measured in value or in tonnage.

The most important reason for the decline in the 1880s was the economic downturn and its effects rather than the construction of railways close to grain transportation routes. Even during the later period, the main railway network never caused grain imports to decline. In fact, the situation was quite the re-

verse: rail transport, water transport and horse-drawn transport each had their own established clientele. Most imported grain came from Russia and, to a lesser extent, Germany. Even if domestic grain shipments had been recorded under imports, the proportion of domestic grain can be considered small, and would have had only a marginal effect, as a change of focus in agricultural production caused a shortage of grain not only in eastern Finland but in all of Finland. Imports of other agricultural and farm products were less significant as demand for these items was largely satisfied by domestic production.

Despite the large volume of forestry exports, forestry products were also imported into Finland. These imports had a marginal effect on the overall growth of traffic via the Saimaa Canal, however, as the forests of eastern Finland were able to satisfy all regional demands for timber.

Metals were the only mining products that increased cargo traffic, but even then, the increase was only temporary. Metal production did not meet demand in eastern Finland, and so in order to satisfy demand and quality requirements, metals had to be imported from time to time. There were various reasons for this situation: fluctuating economic trends and the changing consumer needs, the positioning of east Finnish metalworks in the marketplace, the trade and investment policy of the state, changes in the Russian metal industry, and increased demand during the First World War. Given these complexities, it hardly seems surprisingly that the number of annual shipments fluctuated considerably, as did their percentage of all transport traffic on the Saimaa Canal.

Imported metals included bar iron and pig iron, as well as wrought iron, steel, scrap metal, and other unspecified metals. Based on available records, metal transports reached their highest point in the 1860s and early 1870s – just before completion of the main railway lines in eastern Finland. Between 1860 and 1871 metals imported via the Saimaa Canal accounted for 8% of all the most important metals that were imported into Finland. Other mining products did not play such a significant a role in transport traffic.

Colonial produce was also imported. Imports of coffee were growing, but their share of the overall volume of imports was usually small or, at most, modest. However, coffee's share in terms of overall value was considerable. Similarly, tobacco and other products categorised as miscellaneous colonial produce represented a small percentage of the overall volume of imports, but a much greater percentage of value. The only exceptions to this rule were spices, whose transportation followed a negative trend. Overall, however, shipments of colonial produce indicate that inland waterways were not only used to transport cheap mass-market products. Products with a high value-to-weight ratio continued to be shipped even in the 1900s, and their value in comparison to other products tended to increase.

Shipments of industrial goods also tended to grow in a similar fashion, although there were more exceptions. Shipments of sugar, oil products, and miscellaneous industrial goods continued along the lines described above. In addition, shipments of alcohol and certain textile industry products shared some similarities. Paper and cardboard, brick, cloth, and yarn shipments grew,

but their share of the overall volume of shipments was marginal. Other products that were shipped but which had only a marginal impact on the overall volume of transports were glass bottles and drinking glasses, plate glass and other glass products, porcelain, faience and pottery products, tiles, and cotton. The transport of these products experienced episodes of growth from time to time as well, but glass product shipments collapsed with the advent of the railway network.

Of all the above-mentioned products the most valuable shipments were those of coffee, sugar, and oil products. The value of coffee and sugar imports was approximately 10% of all imports that were transported via the Saimaa Canal, apart from during the most exceptional periods. Oil product imports picked up after the early 1890s. As demand grew for these products, so did their importation. Usually the oil product imports represented less than 8% of the overall value of imports transported via the canal. The volume of tobacco and alcohol imports were subject to substantial periodic fluctuations, but usually tobacco imports represented 2% and alcohol imports just under 3% of the overall value of Saimaa Canal imports.

Between 1910 and 1917 shipments also included goods categorised as "miscellaneous" (discussed above). The contents of these shipments cannot usually be determined, as the category included so many different products that only their weight and value were recorded. As a whole, this cargo category became a significant factor in the growth of transport traffic. Over 11,371 tonnes of miscellaneous colonial produce were transported per year during this period. Their total value was approximately 8 million Finnish marks. Their total value represented over a third of the value of all imports, and even their volume represented 11% of the overall volume of imports. During this same period 2,143 tonnes of miscellaneous industrial goods were transported per year. Their total value was close to 1.4 million Finnish marks, representing 6% of all imports in value during the same period, and slightly over 2% of all via the Saimaa Canal imported goods in tonnage.

Some imported products were itemised but recorded as part of broader categories. Of such imported products, salt played a pivotal role in the growth of transport traffic, especially in the growth of transported tonnage. At its highest point, salt imported via the Saimaa Canal represented half of all imports in tonnage, and nearly a quarter of all Finnish salt imports. On the other hand, it represented only a small percentage of all transported products in terms of value. Some other food products were transported along with salt, but only small quantities were imported.

After the completion of the Saimaa Canal, increasing quantities of dyes began to be imported, but their share of the overall volume of imports remained relatively low, as did that of clothing articles, ropes, yarn, soap, household equipment and handicrafts, books and printing industry products, candles, agricultural products, and transport machinery. Many these could also be manufactured in Finland. The Saimaa Canal was also used for the transportation of mail.

At the same time as the miscellaneous category was introduced, after 1909, so too was the category of household equipment and handicrafts (also discussed earlier), which included several new and many existing products. Although the equivalent shipments of household equipment and handicrafts were negligible, miscellaneous goods periodically accounted for a fifth of all imported goods in terms of value.

The increase in shipments of miscellaneous goods does not indicate a decline in record-keeping standards. Taxation was based on law, which stated that all notable items of cargo had to be recorded separately. For this reason the recorded shipments of miscellaneous goods cannot have deviated significantly from the actual shipments, even had there been some interpretation as to the quantity or quality of products or the transport route.

The total value of goods transported via the Saimaa Canal represented only a small percentage of Finland's GDP, but the canal had a significant regional impact. Some transported products represented a significant percentage of all Finnish foreign trade. Good profitability laid the groundwork for long-term growth. During the period of Finnish autonomy, the Saimaa Canal provided the Finnish state with a return that was double its initial investment. The profits secured by private shipping companies were higher than the interest rates offered by banks. The growth in traffic was, in fact, most rapid after the completion of the eastern Finnish railway network. Transported tonnage, value, and number of shipments all experienced growth. Thus the effects of the Saimaa Canal were not only related to cargo traffic; more broadly, it linked eastern Finland with contemporary economic and technological changes that was typical that were largely western in origin. The original model for the Saimaa Canal came from Sweden, and despite Russian rule, the greatest economic benefits were enjoyed by those who were engaged in trade with the West. These factors have not been examined through reference to original reports and other contemporary documents in previous research literature. The same applies to earlier discussions about the orientation of cargo traffic. Completion of the Saimaa Canal did not mean that most transport traffic necessarily became export-oriented. Long-distance shipping remained relatively limited, and most traffic took place within the Saimaa area and was local and short-term in nature.

ARKISTOAINEISTO JA TUTKIMUSKIRJALLISUUS

Alkuperäislähteet

MIKKELIN MAAKUNTA-ARKISTO, MIKKELI (MMA)

Saimaan kanavan arkisto (SKA)

- Tilit ja tilitodisteet 1858, 1860 ja 1883–1900 (Gd 4-122)
- Saimaan kanavan tilastollinen päiväkirja (Statistisk Journal öfver Saima kanal) 1859–1860, 1867–1879, 1890–1916 ja 1918 (ei signumia)
- Vuosikertomukset 1879–1909 (C:c3)
- Ilmoitukset liikenteestä 1851–1906 (Cc:4)
- Kokonaistilasto kanavaliikenteestä sekä kanavan tuloista ja menoista vuodesta 1851- (ei signumia)
- Kanavaliikenne v. 1884 -. Liikenne Saimaan kanavalla vuodesta 1884 (Laatikko 485/75)
- Kirjeistö. Saimaan kanavan päällikölle saapuneet kirjeet 1857–1905 (Aa:2/Eaa:2-Eaa:37)
- Kirjeistö. Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus. Tullikamarit. 1906–1918 (Fa 1-Fa 40)
- Kirjeistö. Jäljennöskirjat, Copie-Bok 1908–1912 (Db:1)
- Kirjeistö. Kirjekonseptit 1906–1921 (ei signumia)
- Kirjeistö. Ensimmäiselle kasöörille saapuneet kirjeet. Tullikamareilta saapuneet kuukausiraportit 1860–1917 (Fa:5, sis. Ag:3-Eaf:8)
- Kirjeistö. Ensimmäiselle piiripäällikölle saapuneet kirjeet 1903–1909, 1913 ja 1915 (Eae:1-Eae:3)
- Kirjeistö. Talouskomitealle saapuneet diarioimattomat asiakirjat liitteineen 1845–1858 (Eab:17 sis. Eab:18)
- Kirjeistö. Toiselle kasöörille saapuneet asiakirjat 1916–1917. Luettelo Saimaan kanavan lastaus- ja varastopaikoista 1916 (Ed:1)
- Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Hb 1, sis. Hb 2-6)
- Erilliset kanavataksakomitean tilastot ja yhteenvedot 1913 (Laatikko 485/75)
- Tavaratilaston lehdet v. 1913 (Laatikko nro 323/72)
- Kansio erilliset tilien yhteenvedot (Gdh 4 sis. Gj 7-12)
- Lodnings-Journal Öfra Distriktet af Saima kanal började år 1858 (ei signumia)
- Register. Kanalen 1886–1896 (ei signumia)
- Concept Bok år 1879, 1880 & 1881 (ei signumia)
- Consept bok åren 1882, 1883, 1884 (ei signumia)
- Saimaan kanavan osat taksan mukaan sekä lastaus- ja varastopaikat ynnä laiturit 1917 (Kartat)
- Kanavataksa. Saimaan kanavan konttori. Taksa, jonka jälkeen kulkumaksut Saimaan kanavalla pitää jäännöspurjehdusaikana tänä vuonna (1857) luettaman ja ylöskannettaman (Gj:16)

Mustolan telakan päiväkirja (ei signumia)
 Kanavataksakomitean mietintöjä, vanhoja lakeja ja ohjesääntöjä ja tariffia v.
 1855–1924 (Laatikko 276/72)
 Paakkolan kanavan kanavatilit vuodelta 1900 (Gd 118)

Tullilaitos

Savonlinnan tullikamari. Saimaan kanavan tilit 1866–1918 (Gp 1-7)
 Savonlinnan tullikamari. Tilit 1866–1905 (G 1-40)
 Savonlinnan tullikamari. Kuukausi ja vuositilit 1906–1918 (Gj 41-54)
 Savonlinnan tullikamari. Tuontipäiväkirjat 1907–1917 (Gb 1 ja Gc 1)
 Mikkelin tullikamari. Tavaroiden tuonti-ilmoituksia 1894–1896 (Gj 1-2)
 Tilit 1916–1917 (Gb 1)
 Lappeenrannan tullitoimitus (tullikamari). Kassakirjoja B v. 1917–1918 (Ga 1)
 Itäisen tullipiirin arkisto (Viipuri)
 Kirjeasiakirjat. Saap. Kirjeet 1859 (Ea 1-8)

Mikkelin lääninhallituksen arkisto

Kuvernöörien ja kruunuvoutien vuosikertomukset, Mikkelin kaupungin
 vuosikertomukset 1861, 1866–1867, 1876–1885, 1887–1904, 1906, 1908–1909
 ja 1913–1915 (Dc 1-69)
 Kuvernöörien ja kruunuvoutien vuosikertomukset, Savonlinnan kaupungin
 vuosikertomukset 1867, 1876–1896, 1898–1904, 1906–1907, 1909 ja 1913–
 1915 (Dc 1-69)
 Maistraattien ja kruunuvoutien vuosikertomukset. Rantasalmen kihlakunta
 1865, 1876–1877, 1879, 1881–1882, 1892–1893 ja 1896–1898 (Sarja 6-7, 9, 13,
 15, 17 30, 32, 34, 36, 38–39 ja 44, 46 ja 48).

Viipurin lääninhallituksen arkisto

Kanslia. Vuosikertomukset ja tilastot, Viipurin ja Lappeenrannan kaupunkien
 vuosikertomukset 1883–1884 ja 1895–1896 (De 1-De 3)

Mikkelin maistraatin arkisto

Kertomuksia kaupungin tilasta hallinnosta v. 1864, 1891–1893, 1906, 1908–1917
 (De 1)

Savonlinnan maistraatin ja raastuvanoikeuden arkisto

Konseptit ja tositteet. Savonlinnan kaupungin vuosikertomukset 1889–1904,
 1906–1908, 1910–1913 ja 1915–1917 (Db 1)
 Tietoja teollisuuslaitoksista Savonlinnan kaupungissa ja Rantasalmen
 kihlakunnassa. Kangassaari 1859–1876 (Db 1a)

Saimaan luotsipiirin arkisto

Vuosikertomukset (Årsberättelse öfver förvaltningen af Saima och Kallavesi
 lostfördelning) 1889–1917 (Dd 1)

KANSALLISARKISTO, HELSINKI (KA)**Tie- ja vesirakennushallituksen arkisto (TVH II)**

- Kanavatilit. Mikkelin lääni (Gma 333-337)
 Kanavatilit. Kuopion lääni (Gma 100-293)
 Kanavatilit Paakkola 1900 (Gma 346)
 Kuopion tullikamarin kanavatilitykset 1873-1892 (Gma 347)
 Kuopion ja Iisalmen tullikamarien kanavatilitykset 1873-1900 (Gma 237-352)
 Tavarán vastaanottoilmoitukset 1873-1900 (Gma 349-352)
 Memoriaalit (Öferstyrelsen för Väg- och Vattenbyggnaderna Memorial) 1901-1918 (Gp 1-20)
 Memoriaalitositteet 1910 (Gs 248-249)
 Kassakirjat ja pääkirjat (Räkningar) 1856-1900 (Ga 39-83)
 Pääkirjat 1901-1917 (Gn 1-35)
 Aktirekisteri 1857-1889 Tie ja Vesirakennusten Ylihallituksen diaarioista koonnut W. Saukkola. Saimaan kanava (1/60-90 - 27/75-82 Ac 1):
 Yöliikenne (27/75 1882),
 Sammandrag 1888 (67/21 1892),
 Valtion omistamille höyrylaivoille ja veneille annetaan oikeus ilman maksua ohittaa sulut ja kanavat (29/78)
 Vesitieosaston piirustukset 1729-1966 I osa. Kartat
 Saima segelleder. Saima segelleder J.O. von Törne (TVH E1 33:25-27:4)
 Vesitieosasto, Kartat ja piirustukset:
 Saima sjö. Vattenståndet 1847-1909 (TVH P3/188/41),
 Saima sjö. Medelvattenståndet för hvarje observationsdag 1847-1909 (TVH P3/188/42), Saima sjö. Medelvattenmängd 1847-1909 (TVH P3/188/43) ja Vattenståndet: Ladoga, Saima, Näsijärvi, Päijänne 1845-1910 (TVH P3/188/55)
 Vattenstånd: Ladoga, Saima, Näsijärvi, Päijänne 1845-1910 (TVH P3/188/55)
 Tavaraliikenne Suomen sisävesiväylillä v. 1880 (P3/194B/3)
 Tavaraliikenne Suomen sisävesiväylillä v. 1913 (P3/194B/4)
 Tavaraliikenne kanavilla v. 1913 (P3/194B/2)
 Grafisk Framställning af Bruttoinkomst samt Antal nedåtgående Farkoster vid Saima kanal mellan 1856-1885 (P3/174/46)

Tullihallituksen arkisto I (THA I)

- Diaarit. Kansliaan saapuneiden kirjeiden diaarit 1856-1918 (Aa 44-106)
 Päätetyt kirjeasiat (Avgjorda memoria) 1856-1918 (Eh 1-14)
 Kamarikonttorille saapuneet kirjeet 1864-65 (Ej 1)
 Uppgift å beloppen af innenämnde exportartiklar samt för dem uppburne tull-, sågnings-, och universitets afgifter vid Tulkammaren i Wiborg under åren 1856-1865 (Ha:1)
 Uppgift å beloppen af innenämnde exportartiklar samt för dem uppburne tull-, sågnings-, och universitets afgifter vid Tulkammaren i Joensuu under åren 1856-1865 (Ha:1)

Uppgift å beloppen af innenämnde exportartiklar samt för dem uppburne tull-, sågnings-, och universitets afgifter vid Tulkammaren i Kuopio under åren 1856-1865 (Ha:1)

Valtiosihteerin viraston arkisto (VSV)

Kuvernöörien kertomukset:

Mikkelin, Kuopion ja Viipurin läänit 1856-1914 (498/1858-125/1916)

Senaatin talousosaston arkisto (STO)

Kuvernöörien kertomukset:

Kuopion lääni 1856-1865 (KD 107/203 1861 - KD 6/155 1867)

Mikkelin lääni 1856-1865 (KD 103/183 1861 - KD 132/10 1869)

Viipurin lääni 1856-1865 (KD 252/165 1861 - KD 180/126 1866)

Kartta kokoelma (KK)

Meri- ja väylästökartat (B 1-2, 10-12 ja 29-31),

Maanmittaushallituksen kartat (MH 85, 87-98 ja 101),

Senaatin talousosasto: KD 2/222 1832, KD 141/218 1835, KD 47/262 1854, KD 15/259 1854)

LENINGRADIN VIIPURIN OBLASTIN ARKISTO, VIIPURI (LVAA)

Saimaan kanavaa käsittelevät asiakirjat

Uppgift öfver ex- och importerade varor utmed Saima kanal under loppet af år 1875, 1879, 1880, 1882, 1883, 1884 med dera utsatte ungefärliga warden I Fmt (F.1.O.2.D.1848 F.1.O.2.D.1850, F.1.O.2.D.1851, F.1.O.2.D.1852)

Yhteenvedo Saimaan kanavan kautta sisään tulleista tavaroista ja niille määrätystä hinnoista joista kanavan maksuja kannettu Juustilan kasöörin konttorissa 1906 (F.1.O.2.D.1658)

Redovisning öfver uppburne medel i Mustola Kasörs Kontor vid Saima Kanal för år 1866 (F.1.O.2.171-5)

Saima Kanal uppbördes redovisning År 1863, Saima kanal uppbördes År 1864, Sammandrag öfver Saima kanal uppbörd samt leverering deraf för År 1893-1894, Redovisning öfver Saima Kanal uppbörde samt leverering deraf för År 1899 (F.1.O.2.D.276)

Redovisning öfver Saima kanal uppbörd samt leverering deraf för År 1899, 1900 (F.1.O.2.D.1855 ja F.1.O.2.D.1303)

Sammandrag öfver Saima kanal uppbörd samt leverering deraf för År 1866, 1870, 1871, 1872, 1874, 1875, 1876, 1877, 1879, 1880, 1886, 1892 ja 1896 (F.1.O.2.D.1837, F.1.O.2.D.1842, F.1.O.2.1847, F.1.O.2.D.1849, F.1.O.2.D.1853, F.1.O.2.D.1289 ja F.1.O.2.D.1294)

JOENSUUN MAAKUNTA-ARKISTO, JOENSUU (JoMA)

Kuopion lääninhallituksen arkisto. Kanslia

Kuopion läänin kuvernöörin kertomukset 1891-1902 (Hba 3)

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupungin vuosikertomukset 1860-1866, 1871-1892 (Hbb 7) (Vuodet 1866-1870 ilmoitetaan arkistoluettelossa asiakirjoina niitä ei kuitenkaan ole säilynyt)

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Joensuun kaupunki 1893-1918 (Hbb 8)

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kaupungin vuosikertomukset 1861-1876, 1880-1891, 1893-1902 ja 1904-1917 (Hbb 8)

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Kuopion kihlakunta 1860-1866, 1871-1874, 1876 ja 1979-1892 (Hbb 3).

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset, Iisalmen kauppalan ja kaupungin vuosikertomukset 1873-1876, 1878, 1883-1915 ja 1917 (Hbb 7)

Kruununvoutien, maistraattien ja nimismiesten vuosikertomukset. Iisalmen kihlakunta 1866-1867 ja 1878-1918 (Hbb 2)

Kruununvoutien ja nimismiesten vuosikertomukset. Rautalammin kihlakunta 1885-1892 (Hbb 6).

Joensuun maistraatin arkisto

Vuosikertomusten tositteet 1876-1898 (Db 1)

Vuosikertomusten tositteet 1900-1905 (Db 2)

Vuosikertomusten tositteet 1906-1917 (Db 3)

Tullilaitos

Saimaan kanavan ilmoituskirjat 1913 (Gc 76)

Joensuun tullikamari. Tilastollisia päiväkirjoja Saimaan kanavan maksuista 1912-1914 (Gc 74)

Joensuun tullikamari. Tilit 1860-1918 (Gc 1-69)

Kuopion tullikamari. Tili- ja kantopäiväkirjat 1858-1910 (ei signumia)

Kuopion tullikamari. Tilikirjat ja kirjelmät 1911-1916 (Gd 6-11)

Iisalmen tullikamari. Tili- ja kantoraportit, palkkalistat ja muut tilitykset 1910-1917 (Gg 1-2).

Tilit 1910-1917 (Db 1)

TVL:n Pohjois-Karjalan piiri

Kirjeistö. Vesitiet 1870-1931, Ylikylän vesistö, Nurmes:

Lausunto veneväylän tutkimisesta Nurmeksen pitäjän Ylikylässä sekä kustannusarvio sen kuntoon panemiseksi 1911 ja Pöytäkirja veneväylän aikaansaamiseksi Lautiaisjärvestä Peräjärvelle ja Raukkajankoskelle 1910 (Fb 1/6)

Kirjeistö. Lausunto koskeva Pielisjärven ja Viekin kylän välisen vesijakson kanavoimisesta Pielisjärven pitäjässä Kuopion läänissä 1902 (Fb)

MERENKULKUHALITUKSEN ARKISTO, HELSINKI (MKHA)

Saimaan kanava. Kanavamaksu ja tilastolliset päiväkirjat (Kotelo nro 6)

Saimaan kanava (Kotelo nro 4)

Saimaan kanava. Järjestyssääntö (Kotelo nro 2)

Saimaan kanava. Sähkövalaistus ym. (Kotelo nro 3)

Saimaan kanava. Onnettomuuksia (Kotelo 1, 3-5 A.3.)

Saimaan kanava. Trafikering/Liikenne. (Kotelo nro 3)

Tie- ja vesirakennushallitus. Sulkuja. (Kotelo nro 5)

Muut kanavat. Tilastolliset tiedot (Kotelo nro 5)

Muut kanavat. Järjestyssäännöt (Kotelot nro 2 ja nro 5)

KANSALLISKIRJASTON ARKISTO, HELSINKI

Laguska samlingen

Handlingar rörande Strörensningar (H IV 30)

Karttakokoelma

Kuopion läänin kartta. Ensimmäinen osa. Savon ja Hämeenmaa. Suomen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 22:s Oflag. Toimitti G. Thilén 1852-1856 (III.2./16)

SAVO-KARJALAN TIEPIIRI. KUOPION TIE- JA VESIRAKENNUSPIIRIN ARKISTO, KUOPIO

Kanavat ja kulkuväylät. Lausunnot, pöytäkirjat ja ehdotukset:

Kuopion-Iisalmen kulkuväylä 1909 (Fb 17)

Kuopion-Iisalmen kulkuväylä 1866 ja 1916 (Fb16)

Taipaleen-Iisalmen kulkuväylä 1891 (Fb 30)

Iisalmen-Pitkälän kulkuväylä 1908 (Fb 5)

Iisalmen-Nivansillan laivaväylä 1908 ja 1911 (Fb 4)

Kiurujoki, Iisalmi ja Kiuruvesi 1909 (Fb 13)

Akonveden-Muuruveden kulkuväylä Nilsiässä 1892 (Fb 3)

Kanavat ja kulkuväylät: Reimarit.

Företeckning uppå Grund och Remmare mellan Konnus och Taipale upprättad 1842 (Fb 7/ 7)

POHJOIS-SAVON YMPÄRISTÖKESKUKSEN ARKISTO, KUOPIO**Lauttausasiakirjat**

pöytäkirjat, katselmukset ja lausunnot
 Sorsakoski-Akonvesi 1912 (N:o 1/1)
 Varkaus-Iisalmi 1877, 1910 ja 1908 (N:o12/1)
 Kuolemajoki 1911 (N:o 6/5)
 Sukeva eli Raudanvesi 1914 (N:o 5/3)
 Säivänvirta 1897 (N:o 8/2)
 Salahmijärvi 1914 (N:o 10/4)
 Leppävirta ja Joroinen 1915 (N:o 12/3)

JYVÄSKYLÄN MAAKUNTA-ARKISTO, JYVÄSKYLÄ (JyMA)**Paul Wahl & Co**

Paul Wahl & Co, Ned kommande lodjelaster 1908 ja 1909, Hvar lodjorna
 befinna sig vinter 1909 (Tase ja inventaarikirjat II Gh)
 Tase ja inventaarikirjat 1897-1908 (II Gh),

Gust. Ranin Oy

Saapuneet kirjeet ja laskut 1855-1858 (I Ea 1 ja I Ea 2)
 Balans konto/Vinst & Förlust konto 1894-1917 (Gaa 55-32),

HÄMEENLINNAN MAAKUNTA-ARKISTO, HÄMEENLINNA (HMA)**Hämeen tiepiirin arkisto**

Kanavat ja kulkuväylät 2:
 Saimaan kanavan vanhat piirustukset (2.21:3, kotelo 50).
 Saimaan rakentaminen, Vesioikeudellinen suunnitelma 18.1.1965 (2.21:3, kotelo
 51)
 Saimaan kanavan uudelleen rakentaminen. Toimitusmiesten lausunto 18.4.1969
 (2.21:3, kotelo 51)

SUOMEN ELINKEINOELÄMÄN KESKUSARKISTO, MIKKELI (ELKA)**Oy Gustaf Sederberg & Co:n arkisto**

Lotjat Uuraassa 31.12.1800 (I E 2:1)

Enso-Gutzeit Oy, Kotka

Kotka Laskelmakirja 1897-1917
 Kotkan tehtaan tasekirja 1897-1919 (Status aktiebolaget W. Gutzeit & Co.)

Kymin uittoyhdistys

Stock- journal för år 1909–1911
Stock Balanser för åren 1908–1910

Oy Lehtoniemi Ab:n arkisto

Piirustukset ja tilauskirja

TIELAITOKSEN ARKISTO, HELSINKI**Öfverstyrelsen för Väg och vattenbyggnaderna**

Matrikel kanavat 1862–1936. Päälliköt, insinöörit, rak. mestarit, kanavankaitsijat,
kasöörit (Henkilöstömatrikkeli)

KUOPION KULTTUURIHISTORIALLISEN MUSEON ARKISTO, KUOPIO**Kallaveden purjehduskautta käsittelevät asiakirjat**

Taulukko josta käy ilmi Kallaveden jäiden lähtö ja laivaliikenteen alkaminen
Kuopiossa 100-vuoden aikana 1822–1922 (Akti nro 144)
Iislösning i Kallavesi 1754–1856 (Akti nro 525, paperit 1 ja 2)

KUOPION KAUPUNGIN ARKISTO, KUOPIO

Rahatoimisto, Journal öfver uppbörden för Strandtrafiken år 1860 ja
Stadsräkenskaper för åren 1860–1861 (I:24)
Rahatoimisto, Hamn-, bro och tolagsmedel 1863–1875 ja 1876–1877 (VIII 1-3)
Satamatoimiston arkisto, Tiliasiakirjat, Satamatilikirjat 1878–1917 (Ga: 1-21)

**KAAKKOIS-SUOMEN TIEPIIRIN MIKKELIN TOIMISTON ARKISTO,
MIKKELI**

Oravin väylän vanhoja piirustuksia. Kanavat ja kulkuväylät (Hb 23)
Savonlinnan-Joensuun laivaväylä. Kanavat ja kulkuväylät (Hb 23, kotelo 1)
Raikuun kanava Kerimäellä. Kanavat ja kulkuväylät (N:o 20, kansio 3)
Raikuun kanava. Kanavat ja kulkuväylät (N:o 20, kansio 3)

ÅBO AKADEMIS BIBLIOTEK, TURKU (ÅAB)**Handelshusets Hackmans arkiv**

Väders, kansiossa Brev osortade handlingar aktiebrev, obligationerna m.m.
(Sarja HH 68 I)
Trångsunds segletionstiderna (Sarja T 1)

**LAPPEENRANNAN KANAVAMUSEON ARKISTO. JÄRVISUOMEN
MERENKULKUPIIRI, LAPPEENRANTA**

Yhteenvedot Taipaleen kanavalta ja kanavan läpikulkeneesta lauttauksesta
1887-1917 (ei signumia).

Kirjeistö. Keisarillisen Senaatin päätökset lauttauksesta 1903-1904, 1906-1907,
1909-1910 (ei signumia)

Saimaan kanavan päälliköt (ei signumia)

Julkaisemattomat tutkimukset. Ks. kirjallisuusluettelosta: Tuurna 1946,
Loikkanen 1956 ja Lönnroth 1933 (ei signumia)

LAPPEENRANNAN KAUPUNGIN ARKISTO, LAPPEENRANTA

Lappeen kunnallislautakunta

Lappeen kunnallislautakunnan vuosikertomukset v. 1876-1917 (Dc:1-Dc:3)

Saimaan kanavan hinaushöyryveneyhtiö

Johtokunnan pöytäkirjat 1891-1914 ja 1917-1929 (Ca:1-2)

Yhtiöjärjestys 1900, 1912 (Cc:1)

Historiikki (Ua:1)

SUOMEN KIRJALLISUUDEN SEURAN ARKISTO, HELSINKI (SKS)

**Saimaan purjehdusperinne 1979-1981 (SKSÄ 311.1980-324.1980 sekä SKS
KRA. Jaatinen, Toimi 4-7 ja Kosunen, Mirja 5-6 ja 11-13)**

Juhani Auvinen, synt. 1911, Savonlinna

Martta Backman, synt. 1901, Kiviapaja

Yrjö Hämäläinen, synt. 1902, Sulkava

Eva Juuti, synt. 1902, Pihlajaniemi, kertoo isänsä Olli Simosen, synt. 1871
elämästä

Toivo Kainulainen, synt. 1891, Rantasalmi

Juhana Kohonen, synt. 1891, Sääminki

Paavali Kohonen, synt. 1891, Sääminki

Eino Mielikäinen, synt. 1903, Kiviapaja

Lauri Mielikäinen, synt. 1903, kertoo isästään merimies Mielikäisestä, synt. 1846

Eino Mikkonen, synt. 1904, Kiviapaja

Juhana Naukkarinen, synt. 1889, Putikko

Olli Simonen, synt. 1871, Sääminki

Otto Suomalainen, synt. 1893, Savonlinna

Onni Vääntinen, synt. 1896, Savonlinna

**LAPPEENRANNAN MAAKUNTAKIRJASTON ARKISTO,
LAPPEENRANTA (LMKA)**

Saimaan kanavan perinnekilpailun haastattelut 1975–1976. (ei signumia)

Reino Artel, synt. 1906, Lappeenranta

Olavi Hamunen, synt. 1876, Lappeenranta

Antti Mikonsaari, synt. 1897, Lappeen pitäjä

Johannes Vakkila. Haastateltu on ollut tekemisissä Saimaan vanhan kanavan liikenteen kanssa vuodesta 1908 lähtien, Lappeenranta (syntymävuosia ei ilmoiteta)

SAVONLINNAN MAAKUNTAMUSEON ARKISTO, SAVONLINNA (SMA)

And. Auvinen Oy:n laivoja koskeva arkisto

Ohjeita aluksen päällikölle. (ei signumia)

Ristiinan höyrylaivaosuuskunnan arkisto 1908- (ei signumia)

Veljeys, höyryveneosuuskunnan arkisto 1911–1914, Ristiina (ei signumia)

Saimaan purjehdusperinnehaastattelut 1979–1981 (H1-H2)

(Haastattelut talletettuna myös Suomen Kirjallisuuden Seuran arkistoon)

Juhani Auvinen, synt. 1911, Savonlinna

Martta Backman, synt. 1901, Kiviapaja

Yrjö Hämäläinen, synt. 1902, Sulkava

Eva Juuti, synt. 1902, Pihlajaniemi, kertoo isänsä Olli Simosen, synt. 1871 elämästä

Toivo Kainulainen, synt. 1891, Rantasalmi

Juhana Kohonen, synt. 1891, Sääminki

Paavali Kohonen synt. 1891, Sääminki

Eero Mielikäinen, synt. 1903, Kiviapaja

Lauri Mielikäinen, synt. 1903, Savonlinna, kertoo isästään merimies Mielikäisestä, synt. 1846

Eino Mikkonen, synt. 1904, Kiviapaja

Juhana Naukkarinen, synt. 1889, Putikko

Olli Simonen, synt. 1871, Sääminki

Otto Suomalainen, synt. 1893, Savonlinna

Onni Vääntinen, synt. 1896, Savonlinna

**KUOPION KULTTUURIHISTORIALLISEN MUSEON ARKISTO, KUOPIO
(KHMA)**

Kuopion Isänmaallisen Seuran arkisto

Päiväkirja pidetty Höyryaluksessa Salama 1881 (KHMA1700)

Virallisjulkaisut

Asetuskokoelma 1858–1917

Berättelse angående under ledning af Direktionen för väg- och vattenkommunikationer i Finland åren 1840–1859 utförda och afslutade enskilda vattenlednings- och sjöfällningsarbeten

Iisalmen kaupungin kunnalliskertomus 1913–1917. Iisalmi

Joensuun kaupungin kunnalliskertomus 1899–1911 ja 1913–1918. Joensuussa

Järnvägsutskottets betänkande N:o 1. U.B.-Prop. N:o 13. 1885

Karjalan radan jatkamisesta Värtsilä vaiko Joensuu? Uusia näkökohtia ja asiallista selvitystä kansalaisilta Itä-Karjalassa 1906

Karjalan radan jatko, Joensuun kaupunki ja Pohjois-Karjalan kunnat. Paikallisia näkökohtia, esittänyt Joensuun kaupungin rautatietoimikunta ja useiden kuntien valtuutetut 1905. Joensuu

Komiteamietinnöt 1873–1911

Kuopion kaupungin kunnallisia kertomuksia vuosilta 1892–1917. Kuopiossa

Lausunnoita Savon radan jatkosta. Kuopiosta Iisalmen kautta Kajaaniin 1896. Kuopiossa

Lappeenrannan kaupungin vuosikertomus 1912–1914 ja 1916–1917. Lappeenranta

Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o XXVIII 1899. Maanviljelyshallituksen kertomus vuodelta 1898. Helsingissä 1899

Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o 107. Hevoshoito Suomessa ja toimenpiteet sen edistämiseksi 1914. Toimittanut valtion hevoshoidon-neuvoja. Helsingissä 1916

Mikkelin kaupungin vuosikertomus 1910–1917. Mikkeli

Protokoll fördt hos vällofliga Borgareståndt landtagen i Helsingfors 1863–1864

Pöytäkirja arvoisasta talonpoikaissäädystä waltiopäivillä Helsingissä vuosina 1863–1864

Saimaan loistot. Merenkululaitos Suomi. Helsinki. 1942

Savonlinnan kaupungin kunnalliskertomus 1913–1917. Savonlinna

Selvitys tuli- ja tunnusmajakoista y.m. Laatokan järvessä ja Saimaan vesijaksoissa. Suomen Luotsi- ja Majakkalaitoksen Ylihallituksen antama 1. päivänä huhtikuuta 1890

Suomen luotsi ja majakkalaitoksen Ylihallitus 1891, Selvitys Tulimajakoista, Tunnusmajakoista ja muista Merirasteista pitkin Suomen rannikkoa Koiviston salmelta Wiipurin läänissä Tornion kaupunkiin. Teos sisältää myös Tulet ja Luotsivarotus-Majat Saimaan-Kallaveden luotsipiirissä II, Sääntöjä laivain yhtyeentörmäämisen estämisestä tarkoitavista toimenpiteistä 1897

Suomen Tilastollinen Vuosikirja (STV): Luotsi- ja majakkalaitos 1887–1917, Väestön määrä henkikirjan mukaan 1850–1917, Kaupunkien kauppiaat 1870–1919 ja Kanavat ja kuluväylät 1879–1917

- Suomen Vesitiet 1908, Julkaisu jonka Suomen tie- ja vesirakennusten ylihallitus on painattanut XInen kansainvälisen laivaliikekongressin Pietarissa kokoontumisen johdosta. Helsinki
- Suomen Virallinen Tilasto, Kauppa ja merenkulku (SVT I ja I B) 1856–1917
- Suomen Virallinen Tilasto (SVT II) Katsaus Suomen taloudelliseen tilaan 1861–1900
- Suomen Virallinen Tilasto, Luotsi- ja majakkalaitos (SVT XV) 1885–1906
- Suomen Virallinen Tilasto (SVT XIX) Tie- ja Vesirakennukset. Suomen tie- ja vesirakennusten ylihallituksen alamainen kertomus sen johdonalisista töistä 1861–1918
- Suomen Virallinen Tilasto (SVT XX) Suomen valtionrautatiet 1871–1917
- Tilastollisia tietoja liikennesuhteista Saimaan ja Päijänteen vesistöjen välisestä maakunnasta 1885. Kuopiossa
- Toimikunnan mietintö. Yhdysrata Savon ja Karjalan ratojen välillä Savonlinnan kautta 1891. Savonlinnassa
- Toimikunnalta, joka on asetettu tutkimaan taloudellisessa suhteessa edullisinta rautatiesuuntaa Savon radalta Iisalmen kaupungin kautta Kajaaniin
- Wiipurin Kaupungin rahatoimikamarin kertomukset 1906. Wiipuri 1909
- Wiipurin Kaupungin rahatoimikamarin kertomukset 1913. Wiipuri 1914
- Wiipurin Kaupungin kunnallishallinnosta vuonna 1908–1909. Rahatoimikamari ja Valtuusto. Viipuri 1915
- Wiipurin Maalaiskunnan Kunnalliskertomus 1917–1918. Wiipuri 1919
- Wiipurin rahatoimikamari. Kertomukset 1879–1905. Viipuri 1885–1908
- Yhdysratakysymys 1912. Jyväskylässä
- Yhdysrata Savon ja Karjalan ratojen välillä Savonlinnan kautta 1891. Toimikunnan mietintö. Savonlinnassa 1891
- Yhteisen kuntakokouksen asettaman toimikunnan esitys valtioneuvostolle 1930. Savonlinna

Kirjallisuus

- Ahonen 1961, Felix, Kajaanin kaupungin historia III Vv. 1810–1905. Kajaani
- Ahonen 1985, Kalevi, Joensuun kaupungin historia I. Joensuun kaupunki 1848–1920. Joensuu
- Ahonen 1986, Kalevi, Joensuun kaupungin historia II. Joensuun kaupunki 1921–1953. Joensuu
- Ahonen 1992, Kalevi, Venäjän teollistuminen ja ulkomaankauppa ennen ensimmäistä maailmansotaa. Itä-Eurooppa – muutosten tausta. Toimittaneet Jorma Ahvenainen ja Jorma O. Tiainen. Jyväskylä
- Ahonen 1993, Kalevi, Teollinen vallankumous ja teknologia. Artikkeleita tekniikan ja teknologian historiasta. Jyväskylän yliopisto Historian laitos. Toimittanut Kustaa H. J. Vilkuna. Jyväskylä

- Ahonen 2005, Kalevi, From Sugar Triangle to Cotton Triangle. Trade and Shipping between America and Baltic Russia, 1873–1860. Jyväskylä Studies in Humanities. Jyväskylä 2005
- Ahtiainen, Pekka ja Tervonen, Jukka 1998, Säämingin historia 2. Maalaiskansaa ja taajamien väkeä. Vanha emäpitäjä voimistuvan kaupungin ympärillä. Jyväskylä
- Ahvenainen 1970, Jorma, Rovaniemen historia II 1632–1960. Rovaniemi
- Ahvenainen 1979, Jorma, The Paper Industry in Finland – and in Russia 1885–1913. The Scandinavian Economic History Review. Vol. XXVII, No. 1.
- Ahvenainen 1988, Jorma, Saimaan metsäteollisuuden yleispiirteet. Kavassi III. Toimittanut Toimi Jaatinen. Savonlinna
- Ahvenainen 1988a, Jorma, Britain as a Buyer of Finnish Sawn Timber 1760–1860. Britain and the Northern Seas. Some Essays. Ed. Walter Minchinton. Exeter
- Ahvenainen 1984, Jorma, Suomen sahateollisuuden historia. Porvoo
- Ahvenainen 1991, Jorma, Liikearkistot laivahistorian lähteenä. Kavassi IV. Toimittanut Toimi Jaatinen. Imatra
- Ahvenainen 1992, Jorma, Enso-Gutzeit Oy I 1872–1923. Jyväskylä
- Ahvenainen 1992a, Jorma, Enso-Gutzeit Oy II 1872–1923. Jyväskylä
- Ahvenainen 2005, Jorma, Savon nykyaikaisen teollisuuden synty 1875–1914. Kuopio
- Airas 1935, Väinö, V., Polttomoottorit, Keksintöjen kirja. Polttoaineet ja voimakoneet. Toim. Emil Saraoja. Helsinki
- Ajo 1944, Reino, Tampereen liikennealue. Tampere.
- Ajo 1946, Reino, Liikennealueiden kehittyminen Suomessa. Fennia 69, N:o 3. Helsinki
- Alanen 1935, Aulis J., Lämpökulkuvesitie-kysymys Suomessa 1700-luvulla I pikkuvihaan mennessä. Historiallisia Tutkimuksia XX. SHS. Helsinki
- Alanen 1935a, Aulis J., Kulkuväylät ja liikenne. Suomen kulttuurihistoria III. Jyväskylä
- Alanen 1948, Aulis J., Höyrylaiva Päijänteellä. Päijänteen laivaliikenteen vaihteita. Jyväskylä
- Alanen 1949, Aulis J., Etelä-Pohjanmaan talouselämää 1721-1809. Etelä-Pohjanmaan historia IV.2. Vaasa
- Alanen 1952, Aulis J., Saimaan kanavan rakentaminen ja siihen liittyvät Itä-Suomen vesistökytkymykset. Historiallinen Aikakauskirja. Helsinki
- Alanen 1957, Aulis J., Suomen maakaupan historia. Jyväskylä
- Alanen 1959, Aulis J., Durchfarhrt-suunnitelmista Koskenperkauksen johtokuntaan. Tie- ja vesi nro 6. Helsinki
- Alanen 1969, Aulis J., Liikenne ja kulkuväylät vuoden 1860 jälkeen. Hämeen historia IV. Noin vuodesta 1870 vuoteen 1945. Ensimmäinen nide. Julkaissut Hämeen heimoliitto. Päätoimittaja Eino Jutikkala. Hämeenlinna
- Alfthan 1911, Max, Paperiteollisuus. Suomen kartasto 1910. Teksti II. Helsinki
- Alfthan 1911a, Max, Lasiteollisuus. Suomen kartasto 1910. Teksti II. Helsinki

- Alho 1949, K. O., Suomen uudenaikaisen teollisuuden synty ja kehitys 1860–1914. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Sarja B:11. Helsinki
- Alho 1949, K. O., Livsmedelsproduktionens industrialisering. Vasa Ångkvarn 1849-1949, Ur en hundraåriga handelskvarns hävder. Helsingfors
- Alkunen 1907, J. H., Silmäys nahkateollisuuteemme v. 1906, Kuopiossa pidetyn käsityönäyttelyn perusteella. Selontekoja Suomen kotiteollisuuden asemasta arvosteltuna v. 1906 Kuopiossa pidetyn yleisen käsityönäyttelyn perusteella. Kotiteollisuuskomitean mietintö; liite 2. Helsingissä
- Annala 1934, Vilho, Puutavarain ja puujalosteiden kuljetus valtion rautateillä sekä niihin kohdistuva tariffipolitiikka. Ylipainos Suomen Metsänhoitoyhdistyksen Vuosikirjasta IV. Helsinki
- Annala 1948, Vilho, Suomen lasiteollisuus vuodesta 1861 Nykyaikaan. II osa 1. Helsinki
- Annala 1948a, Vilho, Suomen lasiteollisuus vuodesta 1861 Nykyaikaan. II osa 2. Helsinki
- Annala 1960, Vilho, Outokummun historia 1910–1959. Helsinki
- Antila 1994, Kimmo, Pietarin ja Viipurin teillä. Maantieliikenne ja tienpito Kaakkois-Suomessa 1812–1950. Tiemuseon julkaisuja 9. Jyväskylä
- Antila 1996, Kimmo, Uusi isäntä – uudet yhteydet. Tienraivausta Pohjois-Karjalassa 1550–1990. Tiemuseon julkaisuja 14. Toimittanut Martti Turunen. Jyväskylä
- Antila 1999, Kimmo, Tie- ja liikennehistorian uudet linjat. Soraa, työtä hevosia. Tiet, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Antila 1999a, Kimmo, Ylihallituksen piirijako. Soraa, työtä, hevosia. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Antila 1999b, Kimmo, Hevoskyydillä ja automobiililla. Soraa, työtä, hevosia. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Anttila 1992, Eija-Hilkka, Wanha Hyvä Lappeenranta. Etelä-Karjalan museo. Lappeenranta.
- Anttila 1953, Leo, Teollistuva Kotka. Kotkan historia I. Toim. Leo Anttila. Helsinki
- Anttila 1974, Veikko, Talonpojasta tuottajaksi. Suomen maatalouden uudenaikaistuminen 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkupuolella. Rauma
- Apunen 1987, Osmo, Valtakunnan turvallisuus ja Suomen itsehallinto. Suomen historia 6. Romantiikasta modernismiin. Rajamaasta tasavallaksi. Toimitusneuvoston puheenjohtaja Yrjö Blomstedt. Espoo

- Armstrong 1995, John, Inland navigation and the local economy. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Arve 1921, F. E., Hansaajan piirteitä Tornion kaupasta. Tornio 1621 12/5 1921. Toimittanut kaupunginvaltuuston asettama historiatoimikunta. Oulussa
- Atlas öfver Finland 1899. Geografiska sällskapet i Finland. Helsingfors
- Atlas öfver Finland 1910. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsingfors
- Auer 1936, Väinö, Suomen asutuskeskusten talousalueista. Terra. Suomen Maantieteellisen Seuran aikakauskirja N:o 3. Helsinki
- Auer, Jaakko ja Sario, Jorma 1986, 75 vuotta Shellistä. Helsinki
- Autio, Matti ja Nordberg, Toivo 1985, Vuosisata paperiteollisuutta I. Valkeakosken, Simpeleen, Myllykosken ja Jämsänkosken paperiteollisuuden vaiheet Yhtyneet paperitehtaat osakeyhtiön perustamiseen saakka. Toinen painos. Valkeakoski
- Auvinen 1933, Juhani, Piirteitä Savonlinnan elinkeinoelämästä 1850- ja 1860-luvuilla. Savonlinna
- Auvinen 1943, Juhani, Kauppaneuvos And. Auvinen ja muutamia tietoja hänen suvustaan. Genos. Suomen Sukututkimusseuran Aikakauskirja. Helsinki
- Auvinen 1969, Juhani, Sata vuotta käsityöläisten ja teollisuudenharjoittajain yhteistoimintaa Savonlinnassa 1868–1968. Savonlinna
- Auvinen 1973, Juhani, And. Auvinen osakeyhtiö 1873–1973. Savonlinna
- Auvinen 1997, Sakari, Insjötrafiken i Finland och förhållandet till andra transportmedel 1856–1914. Teknik i tiden. Helsingfors
- Auvinen 1999, Sakari, Saimaan “vanhan kanavan” rahtiliikenne. Soraa, työtä, hevosia. Tiet, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Auvinen 1999a, Sakari, Saimaan rahtiliikenne vuosina 1856–1914: esimerkkinä Saimaan vanha kanava. Kavassi VI. Toimittaneet Pia Puntanen ja Anu Talka. Saarijärvi
- Auvinen 2001, Sakari, Saimaan vanhan kanavan rahtiliikenne autonomian ajan jälkipuoliskolla. Saimaan kanavan historiaa ja nykypäivää. XI Suomalais-venäläiset humanistisen alan esitelmäsarjat. Helsinki
- Auvinen 2002, Sakari, Halkoja Pietariin. Polttopuiden vienti Saimaalta autonomian ajan lopulla. Lotjia ja lotjaelämää. Kavassi VII. Toimittaja Kimmo Antila. Mikkeli
- Auvinen 2002a, Sakari, Onnesta onnettomuuksiin. Haaksirikot ja turvallisuustekijät Saimaalla autonomian ajan lopulla. Tekniikan Waiheita 1/02. Helsinki
- Auvinen 2003, Sakari, Kanavan kautta kuljetettua. Rahtiliikenne Saimaan kanavalla autonomian ajan lopulla. Suomen historian julkaisuja 28. Jyväskylän yliopisto, historian ja etnologian laitos. Jyväskylä
- Auvinen 2003a, Sakari, Anders Auvinen (1843–1915) savonlinnalaisen kauppahuoneen perustaja, kauppaneuvos. Suomen kansallisbiografia. Studia Biographica 3:1. SKS. Hämeenlinna

- Auvinen 2003b, Sakari, Johan Aleksander Auvinen (1875–1950) And. Auvinen Oy:n toimitusjohtaja, kauppaneuvos. Suomen kansallisbiografia. *Studia Biographica* 3:1. SKS. Hämeenlinna
- Auvinen 2005, Sakari, Kanava kirjallisuudessa. Saimaan kanvan rahtiliikenne autonomian ajan loppua käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa. Suomen historian julkaisuja 29. Jyväskylän yliopisto Historian ja etnologian laitos. Jyväskylä
- Auvinen 2006, Sakari, Voita vesitse. Talonpoikais- ja meijerivoin sisävesikuljetukset Saimaalta merelle päin autonomian ajan lopulla. Kavassi VIII. Toimittanut Juhani Hakkarainen. Savonlinna
- Auvinen 2006a, Sakari, 150-vuotiaan Saimaan kanavan rahtiliikenne oli merkittävää autonomian ajan lopulla. Kavassi VIII. Toimittanut Juhani Hakkarainen. Savonlinna
- Auvinen 2008, Sakari, Rohkean yrittäjyyden esikuva. Kauppaneuvos Johan Kolis. Savonmaa 20.12. 2008.
- Barker, Theo and Gerhold, Dorian 1995, The rise and rise of road transport 1700-1990. Cambridge
- Baryšnikov 2001, Nikolai I., Saimaan kanavan kanavaliikenteen uudistaminen 1960-luvulla – keskustelu Neuvostoliitossa ja Suomessa. Saimaan kanavan historiaa ja nykypäivää. XI Suomalais-venäläiset humanistisen alan esitelmäsarjat. Helsinki
- Berend, Iván, T. ja Ránki, György 1982, The European periphery and industrialization 1780-1914. Cambridge
- Berg 1859, Edmund, Kertomus Suomen Metsistä. Helsingissä
- Bergholm 1988, Tapio, Kovaa peliä kuljetusalalla. Kuljetusalan ammattiyhdistystoiminta vuoteen 1924. Helsinki
- Bergholm 1996, Tapio, Halpatyövoimasta hyvinvointiin – Suomen merimiesten ammattiyhdistystoimintaa 1916–1996. 80 vuotta samoilla aalloilla. Turenki
- Bergholm 2001, Tapio, Suomen autoistumisen yhteiskuntahistoriaa. Vietelyksen vaunu. Autokulttuurin muutos Suomessa. Toimittanut Kalle Tosikallio. Jyväskylä
- Bergholm 2002, Tapio, Satamaliikenne ja yhteiskunta. Satamillaan maa hengittää. Suomen Satamaliiton historia 1923–2000. Toim. Kari Teräs. Jyväskylä
- Bergholm 2008, Tapio, Suomalaisen merenkulun vaiheet kautta aikojen. Historiallinen Aikakauskirja 2008 nro 3. Helsinki
- Björkqvist 1953, Heimer, Guldmyntfotens införande i Finland åren 1877–1878. Publikationer utgivna av Finlands Banks institute för ekonomisk forskning. Serie B:13. Helsingfors
- Björkqvist 1958, Heimer, Priserörelser och penningvärde i Finland under guldmyntfotperioden 1878–1913. En struktur- och konjunktursanalys. Publikationer utgivna av Finlands Banks institute för ekonomisk forskning. Serie B:19. Helsingfors

- Björkqvist 1967, Heimer, Merenkulku ja laivaliikenne. Helsingin kaupungin historia V osa kolmas nide. Toimituskunnan puheenjohtaja Eino Jutikkala. Helsinki
- Björkqvist 1968, Heimer, Valutakurser och valutapolitik i Finland åren 1810–1865. Skriftserie utgiven av handelshögskolan vid Åbo Akademi. Åbo
- Björn 1999, Ismo, Kaikki irti metsästä. Metsän käyttö ja muutos taigan reunalla itäisimmässä Suomessa erätaloudesta vuoteen 2000. Bibliotheca Historica 49. SHS. Helsinki
- Björn 2006, Ismo, Metsämaakunta siirtyy kotitarpeesta metsätalouteen. Maakunnan synty. Pohjois-Karjalan historia 1809–1939. Toimittaneet Kimmo Katajala, Jaana Juvonen. Hämeenlinna
- Blom 1981, Tarras, Ångbåtstrafiken på Siljan. Inre vattenvägar. Helsinki
- Blomqvist 1911, Edvard, Lisiä Suomen Hydrografiaan II. Kemijoki ja sen vesistö. 1 Nidos. Helsinki
- Bobovitš, J. M. ja Bovykin, V. I. 1973, Venäjän ja Suomen väliset taloudelliset suhteet ja ensimmäinen maailmansota. Suomalais-neuvostoliittolaiset historiantutkijoiden symposiumit. Toimittaja Timo Vihavainen. Historiallinen Arkisto 80. Helsinki
- Borchard 1980, Knut, The industrial Revolution in Germany 1700–1914. The Fontana Economic History of Europe 4. The Emergence of Industrial Societies. Part One. London – Glasgow
- Borgström 1900, Arthur, H., Kermanlähetyjärjestelmä Hyydytysmenettelyä noudattamalla. Helsingissä
- Borgström 1893, Arthur, H., Talviliike ja Voinvienti. Suomen meijeriyhdistykselle annettu lausunto. Helsingissä
- Boxström 1909, A., Tupakan kaupasta Suomessa. Tupakka sen viljelys valmistus, kulutus ja verotus. Tilastollisessa ja taloudellisessa valossa. Kolmas osa. Lisiä Suomen tupakankulutusta koskevaan kysymykseen. Toim. August Ramasay. Helsinki
- Brander 1906, U., Piirteitä Pohjois-Karjalan maanviljelysseuran toiminnasta vuosina 1887–1906 ja maataloudellisista oloista sen piirissä. Lahdessa
- Bring 1911, Samuel E., Trollhätte kanals historia till 1884. Stockholm
- Bring 1922, Samuel E., Göta kanals historia. På uppdrag av direktionen över Göta kanalverk utarbetade av Samuel E. Bring. Del 1:1. Uppsala
- Bring 1930, Samuel E., Göta kanals historia. På uppdrag av direktionen över Göta kanalverk och under medverkan av Nils Ahlberg, Herbert Lundh, Nils Tersmeden. Utgiven av Samuel E. Bring. Del II Uppsala
- Brummer 1916, O. J., Jyväskylän kaupungin historia vv. 1873–1912. Jyväskylä
- Burns, Arthur, F. & Mitchell, Wesley, C. 1946, Measuring Business Cycles. National Bureau of Economic Research. Studies in Business Cycles No. 2. New York
- Böttger 1907, Hugo, Les droits de navigation en Allemagne. Revue Économique Internationale. Vol IV.
- Cameron 1995, Rondo, Maailman taloushistoria paleoliittiseltä kaudelta nykypäivään. Juva

- Cannelin 1924, Aulis, Arabia porslinsfabrik 1874–1924. Helsinki
- Castrén 1906, Jalmari, J. V. Snellmannin kannasta rautatiekysymyksissä. Valvoja. Helsinki
- Castrén 1957, Liisa, Lappeenrannan kaupungin historia 1812–1918. Lappeenranta
- Castrén 1932, Reino, Karjalan liikenne. Karjalan kirja. Toim. Iivo Härkönen. Porvoo
- Castrén 1933, Reino, Laatokan-Suomenlahden kanavasunnitelma ja Venäjän kanavanrakennus Vienanmeri-Itämeri. Liiketaloudellinen tutkimus. Helsinki
- Castrén 1933a, Reino, Suunnitellun Laatokan-Suomenlahden kanavan kannattavuudesta. Teknillinen Aikakauslehti. Helsinki
- Castrén 1937, Reino, Valtionrautateiden tariffipolitiikka vuosina 1897–1932. Helsinki
- Castrén 1937a, Reino, Tilastollinen katsaus valtionrautateiden kehitykseen vuosina 1910–1935. Helsinki
- Cederberg 1918, A. R., Keski-Suomen-Saimaan-Kymin kanavoimis-kysymyksiä II. Kotka
- Cederberg 1936, A. R., Muutamia piirteitä Savon ja Karjalan kauppaoloista Ruotsin vallan viimeisillä vuosisadoilla. Suomen talonpoikaisluokan ja maatalouden historiaa. Historian Aitta. Tutkielmia. Kuvauksia. Muistelmia. Toimittanut historian ystävien liitto VI. Helsingissä
- Cederberg, A. R. ja Ojala, V. 1948, Heinolan kaupungin historia. Tampere
- Chernow 1990, Ron, The House of Morgan. London
- Clausen 1906, H.G., Beskrifning öfver kanalvägen Stockholm-Göteborg samt historik öfver Göta och Trollhätte kanal. Göteborg
- Clement 1995, Marcel, The economic performance of inland navigation in the Dutch province of Goningen in the nineteenth century. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Collan 1913, K.J.M., Pietarin maitokauppaolot. Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o LXXXXI 1913. Helsingissä
- Colson 1907, C., Cours d'Économie politique professé à l'école nationale des pontes et chaussées. Livrée VI. Les travaux publics et les transports. Paris
- Crompton 1995, Gerald, The role of canals in British industrialization. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and
- Danielsson-Kalmari 1910, J. R., Lauri Gabriel von Haartman. Oma Maa V. Porvoo
- Danielsson-Kalmari 1911, J. R., J. V. Snellman ja L. G. von Haartman. Ensimmäinen kohtaaminen. Historiallinen Aikakauskirja. Helsinki
- Donner 1889, O., Suomen ja Venäjän välisistä kauppaja- ja tullisuhteista. Porvoossa
- Duckham 1983, B. F., Canals and river navigations. Aldcroft and Freeman (eds.) Transport. (ei painopaikkaa)

- Ehder 1953, Alfred, Saimaan purjelaivoja vieraillla vesillä. Uusi Suomi Viikkolehti nro 43. Helsinki
- Ek 1946, Olov, Trolhätt kanal och varutrafiken från Vänerlandskapen. Några drag i utvecklingen. Forum Navale. Skrifter utgivna av Sjöhistoriska Samfundet Nr 7. Upsala
- Ekman 1936, Karl, Stockfors Bruk. Dess tillkomst och utveckling intill närvarade tid. Helsingfors
- Elfving 1909, Fredr., Tupakanviljelys Suomessa. Tupakka se viljelys, valmistus kulutus ja verotus. Tilastollisessa ja taloudellisessa valossa. Ensimmäinen osa. Suomi. Toim. August Ramasy. Helsinki
- Enbom, Sten ja Sandelin, C.F. 1991, Viipurilainen kauppahuone Hackman & Co. 1880-1925. Espoo
- Ericsson 1988, Christoffer, Merenkulku, hydrografia ja kartoitus. Meritie. Merikartta 1500-luvulta nykypäivään. John Nurminen oy. Helsinki
- Faas 1914, V., Lesa lesnaja torgovilja Finlandii. S.-Peterburg
- Fabritius 1887, August, Återblick på Jernvägsväsendets första utvecklingskede i Finland. Helsingfors.
- Fabritius 1897, Ernst, Myllyteollisuuden ja viljakaupan oloista Suomessa. Esitelmä kansantaloudellisessa yhdistyksessä 2:nen osa. Kansantaloudellisen yhdistyksen toimituksia. Porvoossa
- Fagerlund 1998, Bengt, Kuopion legendaariset kauppaneuvokset. Tallinna
- Favorin 1975, Martti, Mäntyharjun historia I 1860-luvulle. Mäntyharju
- Fischer, Lewis, R. 1992, Puuta ja kivihiltä: Iso-Britannian ja Itämeren välinen kauppamerenkulku vuosina 1863-1913. Itämeri kauppaticenä. Itämeren alueen puutavarakauppa. Purjeen ja höyryn kilpailu. VII Itämeri-seminaari Kotkassa 10.-12.8.1989. Kymenlaakson maakuntamuseon julkaisuja 16. Porvoo
- Fischer, Lewis, R. ja Nordvik, Helge, M. 1992, Purjelaivat Itämerellä vuosina 1863-1900: merimiesten palkat. Itämeri kauppaticenä. Itämeren alueen puutavarakauppa. Purjeen ja höyryn kilpailu. VII Itämeri-seminaari Kotkassa 10.-12.8.1989. Kymenlaakson maakuntamuseon julkaisuja 16. Porvoo
- Fishlow 1965, Albert, American Railroad and The Transformation of the Ante-Bellum Economy. Cambridge, Massachusetts
- Flinn 1954, Michael, Skandinavian Iron Ore Mining. The Scandinavian Economic History Review. Vol. II. No. 1. 1954
- Fogel 1964, Robert William, Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History. Baltimore, Maryland
- Forssell 1979, Osmo, Kauppa Suomessa 1860-1960. Suomen Pankin julkaisuja. Kasvututkimuksia X. Helsinki
- Gerhold 1993, Dorian, Road transport before the railways. Russell's London flying waggons. Cambridge
- G. L. 1915, Wiborgs handle- och sjöfart sedan 1856. Wiborgs stad under 6 årtionden. 1855-1915. Wiborg
- G. L. 1915a, Tre lufsnerver. Wiborgs stad under 6 årtionden. 1855-1915. Wiborg

- Giuntini 1995, Andrea, Inland navigation in Italy in the nineteenth century. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Gomez-Mendoza 1995, Antonio, Europe's Cinderella: Inland navigation in nineteenth-century Spain. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Grannit (B.G:t) 1882, Bruno, Muistelmia Kuopion kaupungin satavuotisen olemassa-olon ajalta. Kuopio
- Gripenberg 1924, Lennart, Aktiebolaget W. Gutzeit & Co 1872-1922. Helsinki
- Gripenberg 1912, Lennart, Poliittinen historiikki. Suomen valtionrautateiden synty ja rataverkon kehitys. Suomen valtionrautatiet 1862-1912. Helsinki
- Gripenberg 1912a, Lennart, Suomen valtionrautatiet 1862-1912. Historiallis-teknillis-taloudellinen kertomus I. Helsinki
- Grotenfelt (koonnut) 1906, Gösta, Tietoja Suomen maitotalouden kehityksestä. Suomen yleinen maanviljelysnäyttely Kuopiossa 1906. Kuopiossa
- Grotenfelt 1906a, Gösta, Bidrag till kannedomen af mjölkhus-hållningens utveckling i Finland. Kuopio
- Grotenfelt 1905, K. G. J., Rautatie Savonlinna-Pieksämäki sivuradalla Varkauteen. Helsingissä
- Grunzel 1908, Joseph, System der Verkehrspolitik. Leipzig
- Gylden 1883, A., Wiborgs läns Landtbrukssällskap. Från landtbrukssällskapen, landtbruksläroverken m.m. Biet, tidskrift för Finlands landthushållning. Fjerde årgången No 1. Helsingfors
- Haapala 1986, Pentti, Tehtaan valossa. Teollistuminen ja työväestön muodostuminen Tampereella 1820-1920. Historiallisia Tutkimuksia 113. Vammala
- Haara 1993, Pekka, Anttolan historia. Jyväskylä
- Hackman 1981, John, En träförldingsindustris virkestransporter på Saima och angränsande vatten. Företagets samt bogserbåts- och pråmflottans utveckling 1873-1943. Inre vattenvägar. Redaktion Sjöhistoriska byrån vid Museiverket. Helsinki
- Hackman 1986, John, Kaukas Oy:n puukuljetukset Saimaan vesistöalueella. Kavassi. Toim. Toimi Jaatinen. Savonlinna
- Hackman 1996, John, Book Reviews. International Journal of maritime History. Vol. VIII No.2.
- Hallberg 1990, Stig, Slussverken i Göta älv och kring Vänern. Munkedal
- Halila 1958, Aimo, Lahden historia. Lahti
- Halila 1966, Aimo, Iitin historia II. Kunnallishallinnon synnystä ja yleisen Kymenlaakson teollistumisen alkamisesta toiseen maailmansotaan. Lahti
- Halila 1969, Aimo, Haminan historia III. 1900-luvun alusta lähtien. Mikkelissä
- Halila 1989, Aimo, Iitin historia I varhaisemmista ajoista 1860-luvulle. Toinen painos. Helsinki

- Halme 1955, Veikko, Vienti Suomen suhdannetekijänä vuosina 1870–1939. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Sarja B: 16. Helsinki
- Hanho 1915, J. T., Tutkimuksia Suomen metsätalouden historiasta 19. vuosisadalla I Sahateollisuudesta ja sahatuotteiden viennistä 1840- ja 1850-luvuilla. Helsinki
- Hannikainen 1864, P., Kuvia ja kuvaelmia Suomen Maakunnista. II. Sawonmaa. Turussa
- Hannikainen 1885, P. W., Metsien hoidosta. Metsän ystäville. Toinen vihko: Metsätalouden järjestämisestä. Helsingissä
- Hannikainen 1893, P. W., Suojelusta Suomen metsille. Artikkelit teoksessa Turistföreningens i Finland Årsbok för 1893. Kuopio
- Hannikainen 1896, P. W., Suomen metsät kansallis-omaisuutemme. Helsinki
- Harmaja 1921, Leo, Suomen tullipolitiikka Venäjän vallan aikana 1 osa. Taloustieteellisiä tutkimuksia XXIV. Helsinki
- Harmaja 1933, Leo, Tullipolitiikan vaikutus Suomen kansantalouden teollistussuuntaan ennen maailmansotaa. Kansantaloudellisia tutkimuksia II. Helsinki
- Harmaja 1936, Leo, Mikkelin lääni 1831–1931. Vaiheiden ja kehityksen pääpiirteitä. Porvoo
- Hautala 1956, Kustaa, Suomen tervakauppa 1856–1913 sen viimeinen kukoistus ja häviö sekä niihin vaikuttaneet syyt. Taloushistoriallinen tutkimus. Historiallisia tutkimuksia. Julkaissut Suomen Historiallinen Seura XLV. Hki
- Hautala 1976, Kustaa, Oulun kaupungin historia IV 1856–1918. Oulu
- Hawke 1970, G.R., Railways and Economic Growth in England and Wales 1840–1870. Oxford
- Heckscher 1944, F., Industrialismen. 3. tillökade upl. Stockholm
- Headfield 1979, Charles, British Canals. An illustrated history. Sixth Edition. London
- Hedman 1969, Ossi, Kemin kaupungin historia sekä katsaus Kemin seudun ja Kemin Lapin varhaisiin vaiheisiin 1. osa. Tampere
- Hedman 1976, Ossi, Kemin kaupungin historia 2. osa. Kemi
- Heervä 1978, Ismo Tietoliikenne Suomessa 1960–1939. Suomen sanomalehdistön historiaprojektin julkaisuja n:o 10. Helsinki
- Heikinheimo 1915, Olli, Kaskiviljelyn vaikutus Suomen metsiin. Helsinki
- Heikinheimo, Olli ja Saari, Eino 1922, Suomen metsät ja metsätalous. Helsinki
- Heikkinen 1989, Olli, Oulujärvi Kainuun meri. Jyväskylä
- Heikkinen 1994, Sakari, Suomeen ja maailmalle. Tullilaitoksen historia. Helsinki
- Heikkinen 1997, Sakari, Finnish food consumption from the 1860s to the 1950s. Kultur och consumption i Norden 1750–1950. Red. Johan Söderberg & Lars Magnusson. Historiallinen Arkisto 110:2. Helsinki
- Heikkinen, Sakari ja Hjerppe, Riitta 1986, Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860–1913. Suomen Pankin julkaisuja. Kasvututkimuksia XII. Helsinki

- Heikkinen, Sakari ja Hoffman, Kai 1982, Teollisuus ja käsityö. Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi. Toimittaneet Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki
- Heikkonen 1971, Eero, Asuntopalvelukset Suomessa 1860–1965. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Kasvututkimuksia III. Helsinki
- Heikkonen 1977, Eero, Talonrakennusinvestoinnit ja talorakennuskanta Suomessa 1900–1970. Suomen Pankin julkaisuja. Kasvututkimuksia IX. Helsinki
- Heinonen 1975, Jouko, Hevosten kasvatuksesta. Kuopion pitäjän kirja. Jyväskylän yliopiston ylioppilaskunnan kotiseutusarja n:o 10. Toim. Antti Rytönen. Kuopio
- Heinäveden Höyryvenhe-Osuuskunta r.l. Kertomus seitsemänneltä tilivuodelta 1912. Kuopio 1913.
- Helander 1908, Benj. J., Kannattaako pienemmän puutavaran myynti ja miten sen hakkaus olisi toimitettava. Tapio Suomen Metsänhoitoyhdistys. Tapion aikakauskirja Nro 7 & 8. Helsingissä.
- Helander 1923, Benj. J., Metsätalouden tarjoamasta ansiotyöstä. I Kruununmetsät vv. 1911–1913. Helsinki
- Helander 1925, A. Benj., Puutavarat. Tärkeimmät kauppatavarat II. Liike-elämä XI. Helsingissä
- Helander 1949, A. Benj., Suomen metsätalouden historia. Helsinki
- Helander (toim.) 1893, Otto, Imm., Wiipurin läänin kalenteri 1893. Wiipurissa
- Herten 1995, Bart Van der, Belgian inland shipping, 1831–1939: An estimate of total output. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Hertz 1934, Martti, Metsähallitus 1859–1934. Acta Forestalia Fennica 43. Suomen Metsätieteellinen Seura. Helsinki
- Hietakari 1952, Eero, Osakeyhtiö Gust. Ranin. Savon vanhin kauppahuone 1852–1952. Kuopio
- Hietakari 1968, Eero, Herman Saastamoinen savolainen yrittäjä murroskaudelta. Kuopio
- Hildén 1929, N. A., Helsinki halkojen kuluttajana. Metsätieteellisen Tutkimuslaitoksen Julkaisuja 13. Helsinki
- Hirn (toim.) 1913, Julius, Nobelin öljyntuonti osakeyhtiö Suomessa. Suomen kauppa, meriliike ja teollisuus. Helsinki. Vihko 33. Åbo
- Hirn (toim.) 1916, Julius, Kuopion hevosenkenkätehdas. Suomen kauppa, meriliike ja teollisuus. Kuopion lääni. Vihko 2. Åbo
- Hirn (toim.) 1916a, Julius, Kotkan sokeritehdas osakeyhtiö. Suomen kauppa, meriliike ja teollisuus. Viipurin lääni. Vihko 8. Åbo
- Hirn (toim.) 1917, Julius, Wiborg Timber C:o aktiebolaget. Suomen kauppa, meriliike ja teollisuus. Viipurin lääni. Vihko 11. Åbo
- Hirn (toim.) 1917a, Julius, Anders Wagner & Söner aktiebolaget. Suomen kauppa, meriliike ja teollisuus. Viipurin lääni. Vihko 12. Åbo

- Hirn (toim.) 1917b, Julius, Aktiebolaget C. Toll osakeyhtiö. Suomen kauppa, meriliike ja teollisuus. Viipurin lääni. Vihko 13. Åbo
- Hirvonen 1936, Saimi, Katsaus Uukuniemen seurakunnan vaiheisiin. Sortavala
- Hirvonen 1939, Saimi, Pielisjärven pitäjän historia 1721–1810. Helsinki
- Hjelt 1893, Aug., Maakaupasta ja krediittioista Itä-Suomessa. Esitelmä kansantaloudellisessa yhdistyksessä. Kansantaloudellisen yhdistyksen toimituksia. 1: nen osa. Porvossa
- Hjerppe 1988, Riitta, Suomen talous 1860–1985. Kasvu ja rakennemuutos. Kasvututkimuksia X III. Helsinki
- Hjerppe 1996, Riitta, Teollinen vallankumous – vanha aihe, uusia tulkintoja. Historiaa tutkimaan. Jorma Tiainen ja Ilkka Nummela (toim.) Jyväskylä
- Hjerppe, Riitta ja Mauranen, Tapani 1990, Kilpailun kourissa? Pienyriykset Suomessa 1860–1938. Sitä kuusta kuuleminen. Jorma Ahvenaiselle omistettu juhlakirja. *Studia Historica Jyväskyläänsia* 41. Toim. Kalevi Ahonen. Jyväskylä
- Hlavačka 1995, Milan, Statistical sources relating to inland navigation in the Czech lands and Cisleithania in nineteenth century. *Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe*. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Hodne 1995, Fritz, Norges økonomiske historie 1815–1970. 2.opplag. Østerås
- Hoffman 1980, Kai, Suomen sahateollisuuden kasvu, rakenne ja rahoitus 1800-luvun jälkipuoliskolla. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk. Utgivna av finska vetenskaps-societeten H. 124. Helsinki
- Hoffman 1997, Kai, Elinkeinot. Artikkelit teoksessa Helsingin kaupungin historia vuoteen 1945. Helsinki
- Holopainen 1957, Mirjam, Savonlinnan laivaliikenne omilla laivoilla 1892–1973. Painamaton pro gradu- työ Helsingin yliopiston historialliskielitieteellisellä laitoksella. HY:n historian laitos
- Holopainen 1950, Viljo, Eräiden Suomen kaupunkien halkojen hankinta-alueet. Markkinatieteellinen tutkimus. *Acta Forestalia Fennica* 59. Suomen Metsätieteellinen Seura. Helsinki
- Hoppu 1924, K. W., Suomen kauppalaivasto ja laivanvarustus. Porvossa
- Hoppu 1929, K. W., Jäänmurtaajat ja talviliikenne. Suomen vientiyhdistyksen julkaisuja N:o 5. Helsinki
- Hoppu 1953, K. W., Merenkulku. Koivisto sen vaiheista, asukkaista ja elinkeinoista. Toimittaneet K. W. Hoppu ja Erkki Kansanaho. Vammala
- Hovi 1988, Olavi, Liikenneyhteydet kehittyvät. Leppävirran historia I. Leppävirran historia uudistuskaudesta kunnallisen itsehallinnon alkuun. Pieksämäki
- Hoving 1946, Victor, Juantehdas 1746–1946. Kouvola
- Hoving 1947, Victor, Kymin osakeyhtiö 1872–1947. Helsinki
- Hytönen 1912, Viljo, Suomen valtion paloviinapolitiikka vv. 1826–1866. Helsingissä

- Häggman 1905, Ossian, Några på vår handelsstatistik grundade uppgifter. Ekonomiska samfundet i Finland. Föredrag och förhandlingar. Band IV, häfte 3. Helsingfors
- Häggman 1900, Ossian, Finlands utrikeshandel åren 1889–1898. Finsk Tidskrift för vitterhet, vetenskap, konst och politik. Helsingfors
- Hämynen 1983, Tapio, Varistaipaleen kanavatyötä 70 vuotta sitten. Heinäveden lehti nro 11.
- Hämynen 1986, Tapio, Heinäveden historia I. Heinäveden historia vuoteen 1865. Joensuu
- Hämynen 1993, Tapio, Liikkeellä leivän tähden. Raja-Karjalan väestö ja sen toimeentulo 1880–1940. Historiallisia Tutkimuksia 170. SHS. Helsinki
- Hämynen 1997a, Tapio, Tavaravirrat itärajalla. Itä-Suomi ja Pietari. Kirjoituksia toimeentulosta suurkaupungin vaikutuspiirissä. Studia Carelia Humanistica. Kitee
- Hämynen 2010, Tapio, Toimeentulo ja elinkeinot Viipurin läänissä 1917–1939. Viipurin läänin historia VI. Karjala itärajan varjossa. Toimittaneet Yrjö Kaukiainen ja Jouko Nurmiainen. Porvoo
- Hämäläinen 1984, Vilho, Vanhan Suomen venäläiset huvila-asukkaat. Venäläiset Suomessa 1809–1917. SHS. Toimittanut Pauli Kurkinen. Huhmari
- Härö 1981, Eeva-Liisa, Båtleder. Inre vattenvägar. Redaktion Sjöhistoriska byrån vid Museiverket. Helsinki Helsinki
- Högberg 1968, Staffan, Tekniska och ekonomiska framsteg. Den Svenska historien 8. Karl Johanstiden och den borgerliga liberalismen 1809–1865. Huvudredaktör Gunvor Gernholm. Stockholm
- Ignatius 1872, K.E.F., Statistisk handbok för Finland. Helsingfors
- Ignatius 1876, K. E. F., Suomen Suuriruhtinakunta. Tilastollisia tietoja. Suomen Ensimmäisen Yleisen Näyttelyn Helsingissä 1876. Johdosta. Helsingissä
- Ignatius 1880 (1885), K. E. F., Suomen maantiede kansalaisille. Helsingissä
- Ignatius 1890, K. E. F., Statistisk handbok för Finland. Helsingfors
- Itkonen 1926, T. I., Suomen kansanomaiset veneet. Suomen museo XXXIII. Suomen muinaismuistoyhdistys. Helsinki
- Itkonen 1932, T. I., Karjalan vanhat liikeneuvot. Karjalan kirja. Toim. Iivo Härkönen
- Itkonen 1955, T. I., Veneiden kehitysvaiheita. Suomen laivasto. Toim. Jorma Pohjanpalo. Helsinki
- Ikonen 1966, Veli, Jääsken kirja. Vanhan karjalaispitäjän viimeisten vuosikymmenien historiaa. Helsinki
- Isserlis 1938, L., "Tramp Shipping Cargoes and Freights". Journal of the Royal Statistical Society, vol. CI
- Jaatinen 1980, Toimi, Saimaan laivaliikenteen historia tutkimuskohteena. Savotar VII. Savolainen Osakunta 75 vuotta 1905–1980. Toimittanut Pertti Piispanen. Mikkeli

- Jaatinen 1988, Toimi, Lastiveneistä tervahöyryihin. Etelä-Savon lastiliikenteestä Saimaan kanavan avautumisesta I maailmansodan jälkeisiin vuosiin. Kavassi. Toimitus Toimi Jaatinen. Savonlinna
- Jaatinen 1988a, Toimi, Saimaan tervahöyry. Imatra
- Jaatinen 1991, Toimi, Eteläsavolaisia laivaisäntiä 1850–1910-luvuilla. Kavassi IV. Toimittanut Toimi Jaatinen. Imatra
- Jaatinen 1995, Toimi, Tervahöyryjen aika. Annual (V) Russian-Finnish readings in the humanities. "St. Petersburg – Finland: communication questions." Russian Academy of Sciences. St. Peterburg Scientific Center. St. Peterburg Lomonosov Foundation. St. Petersburg
- Jaatinen, Toimi ja Kosunen, Mirja 1989, Laivamiehet Saimaan tervahöyryissä. Kavassi III. Toimittaja Toimi Jaatinen. Imatra
- Jaatinen, Toimi ja Ohvo, Heikki 1991, Saimaan laivaliikenne. Saimaa-kirja. Toimittanut Toimi Jaatinen. Hämeenlinna
- Joustela 1956, Kauko, Kaupasta, teollisuudesta ja liikenteestä. Laatokan Karjalan henkisen ja taloudellisen kehityksen vaiheita 1880–1940. Toimittanut Yrjö-Pekka Mäkinen. Pieksämäki
- Joustela 1963, Kauko E., Suomen Venäjän-kauppa autonomian ajan alkupuoliskolla vv. 1809–65. Historiallisia Tutkimuksia LXII. SHS. Helsinki
- Jukanen 1975, Sulo, Honkalaivat ja halkolastit. Koivisto II. Koiviston pitäjistä ja sen asukkaiden merenkulusta ja laivanrakennuksesta. Lahti
- Julku 1967, Kyösti, Oulujokilinja karjalaisten kaukoliikenteen väylänä keskiajalla. *Studia Historica Acta Societatis Historicae Ouluensis*. Toimitus I. Toimittanut Pentti Huttunen. Oulu
- Junnila 1986, Olavi, Teollistumista kohti. Autonomian rakentamisen ja kansallisen nousun aikaa. Suomen historia 5. Toimitusneuvoston puheenjohtaja Yrjö Blomstedt. Espoo
- Jussila 1996, Osmo, Kenraalikuvernööri, ministerivaltiosihteeri ja senaatti. Suomen keskushallinnon historia 1809-1996. Päätoimittaja Raimo Savolainen. Helsinki
- Jutikkala 1934, Eino, Väestö ja asutus 1500-luvulta 1800-luvun puoliväliin, Suomen kulttuurihistoria II. Jyväskylä
- Jutikkala 1953, Eino, Iron Ores and Iron Works in Finland, 1809–1884. *The Scandinavian Economic History Review* vol. I. No 1.
- Jutikkala 1953a, Eino, Uudenajan taloushistoria. Porvoo
- Jutikkala 1957, Eino, Turun kaupungin historia 1856–1917. Ensimmäinen nide. Turku
- Jutikkala 1958, Eino, Suomen talonpojan historia. Helsinki
- Jutikkala 1965, Eino, Uudenajan taloushistoria. Helsinki
- Jutikkala 1968, Eino, Suomen rautatieverkon synty. Suomen talous- ja sosiaalhistorian kehityslinjoja. Porvoo
- Jutikkala 1980, Eino, Maanviljelijän talous. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Toimittaneet Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki

- Jutikkala 2003, Eino, Katovuodet, Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika. Esihistoriasta 1870-luvulle. Toimittaneet Viljo Rasila, Eino Jutikkala, Anneli Mäkelä-Alitalo. Helsinki
- Juvonen 2006, Jaana, Kaskiviljelystä karjatalouteen. Pohjois-Karjalan historia 1809–1939. Toimittaneet Kimmo Katajala, Jaana Juvonen. Hämeenlinna
- Juvonen 2006a, Jaana, Uusia yhteyksiä myöten maailmalle. Pohjois-Karjalan historia 1809–1939. Toimittaneet Kimmo Katajala, Jaana Juvonen. Hämeenlinna
- Juvonen 2006b, Jaana, Monen alan kauppahuoneet ja liike-elämä. Pohjois-Karjalan historia 1809–1939. Toimittaneet Kimmo Katajala, Jaana Juvonen. Hämeenlinna
- Juvonen 2006c, Jaana, Suomalaislehtien pontimena suomalaisuusliike ja maaseutuhenkki. Pohjois-Karjalan historia 1809–1939. Toimittaneet Kimmo Katajala, Jaana Juvonen. Hämeenlinna
- Järvelin 1978, Esko, Kolmen kauppaneuvoksen aikaa. Joensuu-seuran julkaisuja II. Joensuu
- Järvi 1900, T. H., Eräitä havaintoja Suomen vientivoin kuljetuksesta kotimaassa. Tehty maanviljelyshallituksen toimesta elokuulla v. 1899. Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o XXXI 1900, Helsingissä
- Järvi 1902, T. H., Kesälämmön vaikutuksen nykyinen vastustaminen vientivoin kuljetuksessa. Kertomus maanviljelyshallitukselle kesän 1901 matkoista. Maanviljelyshallituksen tiedonantoja N:o XXXVII 1901. Kuopio
- Järvi 1916, T. H., Järvistämme ja joistamme kalavesinä. Helsinki
- Järvinen 1911, Kyösti, Liikenne ja liikennepolitiikka Suomen oloja silmälläpitäen. Porvoossa
- Järvinen 1926, Kyösti, Liikenne. Liike-elämä IX. Helsingissä
- Järvinen 1931, Kyösti, Suomen yleisten kauppiaskokousten historia. Suomen kauppiaskunnan järjestötoiminta 1880-luvun alusta 1920-luvun alkuun. Helsingissä
- Järvinen 1940, Kyösti, Suomen tukkukauppa ja tukkukauppiat 1880-luvulla. Porvoossa
- Järvinen 1913, Roope, Marjakauppamme ja sen tulevaisuusmahdollisuudet. Maakauppakirjasto n:o 1. Helsingissä
- Kahiluoto 1990, Jaana, Rauma-Repolan metsätaival 1870–1990. Rauma
- Kahra 1957, Taavi, Kuopion kaupungin taloushallinnon historia 1877–1928 II. Kuopio
- Kaila 1931, E. E., Pohjanmaa ja meri 1600- ja 1700-luvuilla. Talousmaantieteellishistoriallinen tutkimus. Historiallisia Tutkimuksia VIV. SHS. Helsinki
- Kakkonen 1998, Leena, Utran tehdasyhdyskunta ja sen väestö. Elämää entisajan Joensuussa. Joensuun kaupunki 1848–1998. Pohjois-Karjalan historiallisen yhdistyksen vuosikirja 6. Toimittanut Pasi Tuunainen. Joensuu
- Kala 1921, J. H., Suomen rautatiet. Oma Maa. Osa II. Tietokirja Suomen kodeille. Toinen, uudistettu painos. Porvoossa
- Kalleinen 2001, Kristiina, ”Isänmaani onni on kuulua Venäjälle”- vapaaherra Lars Gabriel von Haartmannin elämä. Helsinki

- Kallio 1904, O.A., Savo. Suomen maakunnat. Kansanvalistus-seura.Vihko 11. Helsingissä
- Kallio 1905b, O.A., Savo. Suomen maakunnat. Kansanvalistus-seura.Vihko 15. Helsingissä
- Kallio 1925, Topi, Rautateiden suunnat viennin kannalta ja valtion tulot Suomessa. Helsinki
- Kangas 2003, Lasse, Keski-Suomea rakentamassa. Kyläkassoista maakuntaosuuspankeiksi 1903–2003. Jyväskylä
- Kansonen 1992, Mervi, Viipurinrinkelin valmistusperinne Lappeella. Etelä-Karjalan museon julkaisusarja, nro 15. Lappeenranta
- Karhu 1917, J., Sota-ajan taloudellinen elämä Suomessa. Helsinki
- Karonen 2004, Petri, Patruunat ja poliitikot. Yritysjohtajat taloudellisina ja poliittisina toimijoina Suomessa 1600–1920. Historiallisia Tutkimuksia 217. Helsinki
- Karste-Liikanen 1968, Greta, Pietarin-suuntaus kannakselaisten elämänkentässä 1880-luvun lopulta vuoteen 1918. Kansatieteellinen arkisto 20. Helsinki
- Karttunen 1939, K. I., Saimaan vesistön väylämittauksista, kartoituksesta ja merimerkkien paikalleen panosta 1850–70 luvuilla. Historiallinen arkisto XLV. Helsinki
- Karttunen 1940, K. I., Kaukoliikenne Viipurin ja Kuopion välillä vuosisadan taitteen kahden puolen. Laivastolehti. Helsinki
- Karttunen 1945, K. I., Saimaan vesistön höyrylaivaliikenteen 100-vuotishistoria. Helsinki
- Katajala 1997, Kimmo, Karjala ja Savo kääntyvät kaakkoon. Itä-Suomi ja Pietari. Kirjoituksia toimeentulosta suurkaupungin vaikutuspiirissä. Studia Carelia Humanistica. Kitee
- Katajala 1997a, Kimmo, Voista leipäpuu - Itä-Suomen maataloustuotteet ja Pietari. Itä-Suomi ja Pietari. Kirjoituksia toimeentulosta suurkaupungin vaikutuspiirissä. Studia Carelia Humanistica. Kitee
- Katajala 1997b, Kimmo, Rautatie suuntaa Itä-Suomen alueiden tuotantoa. Itä-Suomi ja Pietari. Kirjoituksia toimeentulosta suurkaupungin vaikutuspiirissä. Studia Carelia Humanistica. Kitee
- Kaukamaa 1941, L. I., Tie- ja vesirakennushallitus 1816–1941. Katsaus viraston kehitykseen ja sen suorittamiin tärkeimpiin töihin. Helsinki
- Kaukamaa 1941a, L. I., Porin puutavarakaupasta ja metsänkäytöstä kaupungin kauppiaapiirissä "suuren laivanvarustustoimen" aikana 1809–56. Historiallisia Tutkimuksia XXVII. SHS. Helsinki
- Kaukiainen 1975, Yrjö, Koiviston merenkulun historia. Koivisto I. Lahti
- Kaukiainen 1980, Yrjö, Merenkulku, Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Toimittaneet Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki
- Kaukiainen 1980a, Yrjö, The Transition from Sail to Steam in Finnish Shipping, 1850-1914. The Scandinavian Economic History Review 1980:2.

- Kaukiainen 1988, Yrjö, British timber imports and Finnish shipping 1860–1910. Britain and the Northern Seas. Some Essays. Ed. Walter Minchinton. Exeter
- Kaukiainen 1990, Yrjö, The development of gross freight and profitability in international sailing ship trades, 1860–1914: a Finnish sample. Ethnic Minority Groups in Town and Countryside and Their Effects on Economic Development (1850–1940). Erik Aerts & Francis M.L. Thompson, eds. Leuven
- Kaukiainen 1991, Yrjö, Sailing into Twilight. Finnish Shipping an Age of Transport Revolution, 1860–1914. Studia Historica 39. Helsinki
- Kaukiainen 1992, Yrjö, Höyrylaivojen ja purjelaivojen kannattavuus Itämerellä: Suomi. Itämeri kauppaitienä. Itämeren alueen puutavarakauppa. Purjeen ja höyryn kilpailu. VII Itämeri-seminaari Kotkassa 10.–12.8.1989. Kymenlaakson maakuntamuseon julkaisuja 16. Porvoo
- Kaukiainen 1993, Yrjö, A history of Finnish shipping. Maritime history. Series editor: Lewis R. Fischer. London
- Kaukiainen 1993a, Yrjö, Höyry yhdistää. Suomalaisten tarina 1. Heräämisen aika. Jyväskylä
- Kaukiainen 2002, Yrjö, The Modernization of Finnish Coastal Shipping and Railway Competition c. 1830–1913. Coastal Shipping and The European Economy 1750–1980. Edited by John Armstrong and Andreas Kunz. Mainz
- Kaukiainen 2008, Yrjö, Ulos maailmaan! Suomalaisen merenkulun historia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1155, Tieto. Hämeenlinna
- Kaukiainen, Yrjö ja Leino-Kaukiainen, Pirkko 1992, Navigare necesse. Merenkululaitos 1917–1992. Jyväskylä
- Kaukovalta 1934, K. V., Forssan puuvillatehtaan historia 1847–1934. Hämeenlinna
- Kauppi, I. ja Halme, K. A. 1913, Kertomus Lappeenrannan Käsityöläis- ja Tehdasyhdistyksen 45-vuotisesta toiminnasta vuosina 1863–1913. Lappeenranta
- Kauranne 2002, Jouko, Oy Gust. Ranin 150 vuotta. Kappale pohjoissavolaisen teollisuuden ja kaupan historiaa. Kuopio
- Kekki 1912, M., Piirteitä karjanhoidon ja maitotalouden tilasta Viipurin läänissä vv. 1811–1911. Kaukomieli V. Porvoo
- Kekkonen 1987, Jukka, Merkantilismista liberalismiin. Oikeushistoriallinen tutkimus elinkeinovapauden syntytaustasta Suomessa vuosina 1855–1879. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja A-sarja N:o 172. Vammala
- Kemppinen, Eino ja Nylund, Siiri, 1937, Osakeyhtiö Gust. Ranin 1852–1937. Kuopio
- Kiiskinen 1954, Auvo, Maamme sisäisen kuljetuslaitoksen kehitys ja rakenne. Taloudellisen tutkimuksen sarja B:7. Helsinki
- Kiiskinen 1991, Osmo, Pielisjärven historia IV. Pielisjärven historia 1865–1920. Pieksämäki

- Kivialho 1910, Kaaperi, Meijeriliikkeen vaikutuksesta maanviljelijöiden talouteen. Yhteiskuntataloudellinen aikakauskirja. Helsinki
- Klinge 2002, Matti, Maailmalla Suomi Venäjällä. Suomen kulttuurihistoria 2. Tunne ja tieto. Toimittaneet Rainer Knapas ja Nils Erik Forsgård. Keuruu
- Klinge 2006, Matti, Iisalmen ruhtinaskunta. Moderni projekti sukuverkostojen periferiassa. Keuruu
- Koikkalainen 1998, Jaro, Kukoistavaa laivanvarustusta. Elämää entisajan Joensuussa. Joensuun kaupunki 1848–1998. Pohjois-Karjalan historiallisen yhdistyksen vuosikirja 6. Toimittanut Pasi Tuunanen. Joensuu
- Koistinen 1968, Pertti, Vanha ja uusi Saimaan kanava. Helsinki
- Koistinen 1981, Pertti, Om Saimens vattenvägar och deras historia. Inre vattenvägar. Helsinki.
- Koistinen 1991, Pertti, Tervahaudat, harkkohytit ja sahamyllyt. Saimaan teollisuuden alkuvaiheita. Saimaa-kirja. Toimittanut Toimi Jaatinen. Helsinki
- Koistinen 1912, Olli, Piirteitä nurmekselaisen maamiehen elämästä 19:nnellä vuosisadalla. Pohjois-Karjalan maanviljelysseuran julkaisuja VI. Joensuu
- Kokkonen 1917, Heikki, Antti Juhana Mustonen. Eräs karjalainen suurliikemies. 40-vuotismuistio. Ylipainos Kauppalehdestä N:o 22 1917. Helsinki
- Kontkanen 2008, Voitto, Outokumpulaista rikastustekniikan historiaa. Kaivoksesta kaupungiksi. Historiateos Outokummun kaivoksesta, kaivosyhdyskunnasta ja Outokummun kaivostoiminnan jälkeisestä ajasta. Toimittanut Pekka Piiparinen. Toinen täydennetty painos. Hämeenlinna
- Kopisto, Aarne ja Paloposki, Toivo J. 1967, Viipurin pitäjän historia I vuoteen 1865. Joensuu
- Koranter 1848 (1948), A. B., Kertoelma Suur-Savosta eli Mikkelistä. Mikkelissä
- Korhonen 2003, Teppo, Muuttua maaseutu. Suomen kulttuurihistoria 3. Oma maa ja maailma. Toimittajat Anja Kervanto Nevanlinna ja Laura Kolbe. Keuruu
- Korkki 1999, Jari, Salaisilla teillä – salakuljetus itärajalla. Sora, työtä, hevosia. Tiet, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Korpela 1967, R. J., Maatalous 1919–1939. Itsenäisen Suomen taloushistoriaa 1919–1950. Historian Aitta XVII. Porvoo
- Korpisaari 1923, Paavo, Raha ja muut maksuvälineet. Liike-elämä VII. Helsingissä
- Korpisaari 1951, Paavo, Suomen tukkukaupan rakenne ja kehitys. Helsinki
- Kortelainen 1967, Terttu, Utra, viime vuosisadan teollisuuskeskus. Suomen historian painamaton pro gradu -työ. Jyväskylän yliopisto
- Kosken höyryvenhe osakeyhtiö 1897–1922. Kuopio 1922
- Kosken höyryvenhe osakeyhtiö 1897–1947. Kuopio 1947
- Koski, Kimmo ja Lahti, Pekka 1994, Teollisuuden sijoittuminen Suomessa. Vesistöjen varsilta valtateille. Liikenneministeriön julkaisuja. Helsinki
- Koskinen 1967, Hannu, Vesiliikenne. Leppävirran kirja. JYY:n kotiseutusarja N:o 5. Toim. Osmo Rinta-Tassi. Pieksämäki

- Kostov 1995, Alexander, Trade and navigation on the lower Danube: Romania and Bulgaria, 1880-1912. *Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe*. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Kotivuori 1981, Salme, Juuan Nunnalahden vuolukivityöstä ja kyläsepiästä. Turun yliopiston kansatieteen laitoksen toimituksia 7. Turku
- Kovero 1913, M., Birger Hallman. *Kotimaisen teollisuuden albumi*. Helsinki
- Kovero 1913a, M., Heikki Auvisen Huopatehdas. *Kotimaisen teollisuuden albumi*. Helsinki
- Kovero 1913b, M., Tehtaat Lehtoniemi & Taipale Fabriker. *Kotimaisen teollisuuden albumi*. Helsinki
- Kovero 1926, Martti, Suomen vientiteollisuus. *Liike-elämä XIV*. Helsingissä
- Kovero 1928, Martti, Suomen kotimarkkinateollisuus. *Liike-elämä XV*. Helsinki
- Kovero 1936, Martti, Teollisuus, Suomen maantieteen käsikirja. Päätoimittaja Kaarlo Hildén. Helsingissä
- Kovero 1955, Martti, Helsinki, Liikekeskuksena. *Helsingin kaupungin historia*. IV osa. Ensimmäinen nide. Toimituskunnan puheenjohtaja Ragnar Rosén. Helsingissä
- Kovero 1955a, Martti, Suomen sokeriteollisuuden historia II 1808–1896. Helsinki
- Kovero 1955b, Martti, Helsinki kauppakaupunkina. *Helsingin kaupungin historia*. IV osa. Ensimmäinen nide. Toimituskunnan puheenjohtaja Ragnar Rosén. Helsingissä
- Krantz 1992, Olle, The Competition between Railways and Domestic Shipping in Sweden 1870–1914. *Economy and History Vol. XV*. Ed. Oscar Bjurling. Lund
- Krantz 1992a, Olle, Swedish Railway Building in the Nineteenth Century in international Perspective. *Papers in Economic History* 6. Umeå
- Krantz 1995, Olle, Inland navigation and economic growth in Sweden in the nineteenth century. *Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe*. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Kuisma 1985, Markku, Kuparikaivoksesta suuryhtiöksi. *Outokumpu 1910–1985*. Forssa
- Kuisma 1993, Markku, Metsäteollisuuden maa. Suomi, metsä ja kansainvälinen järjestelmä 1620–1920. SHS. Helsinki (Tästä teoksesta on uudempi painos vuodelta 2006, mutta samankaltaisuuden vuoksi tässä työssä on käytetty vuoden 1993 painosta)
- Kuisma 2009, Markku, Suomen poliittinen taloushistoria 1000–2000. Keuruu
- Kuisma 2011, Markku, Saha. *Tarina Suomen modernisaatiosta ja ihmisistä jotka sen tekivät*. Helsinki
- Kunz 1992, Andreas, Voies navigables et developement economique. *Historie economie et société. Les transports terrestres en Europe Continentale (XIXe-XXe)*. Sous la responsabilité de Michéle Meger. Paris
- Kunz 1994, Andreas, Transnational traffic flows on central European inland waterways in the late nineteenth and early twentieth centuries. A

- cartographical assessment. European networks, 19th-20th centuries. New approaches to the formation of transnational transport and communications system. Edited by Albert Carreras, Andrea Giuntini and Michéle Meger. Milan
- Kunz 1995, Andreas, The economic performance of inland navigation in Germany, 1835-1935: A reassessment of traffic flows. *Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe*. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Kunz 1999, Andreas, Steamship Companies in Industrializing Germany. A Contribution to a Sectoral Analysis of the German Inland Shipping Industry during the Nineteenth Century. *Institutions in The Transport and Communications Industries. State and Private Actors in the making of Institutional Patterns, 1850-1990*. Editors Lena Andersson-Skog and Olle Krantz. Canton, Massachusetts
- Kunz 1998, Andreas, Verkehr und Binnenhandel im Mitteleuropa 1750-1850. Forschungsdefizite und Forschungsperspektiven. Reich oder Nation? Mitteleuropa 1780-1815. Herausgegeben von Heinz Duchhardt und Andreas Kunz. Mainz
- Kunz, Andreas and Armstrong, John 1995, Introduction. *Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe*. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Kuokkanen 1981, Tiilen lyönti ja käyttö Ristiretkialta 1850-luvulle. I Osa. Suomen tiiliteollisuuden historia. Helsinki
- Kurikka 1924, E. J., Saimaan kanava ja sen laajentamistyöt. Rakennustaito N:o 20. Kerava
- Kurs (ei painovuotta), Victor, Binnenschiffahrt. H. W. B. II
- Kuujo 1971, Erkki, Entisajan Mikkeli. Mikkelin kaupungin vaiheita 1838-1917. Mikkeli
- Kuujo 1987, Erkki, Laivat Laatokalla. Lappeenranta
- Kuujo, Erkki ja Lakio, Matti 1982, Viipurin pitäjän historia II vuodesta 1865. Mänttä
- Kuusterä 1995, Antti, Aate ja raha. Säästöpankit suomalaisessa yhteiskunnassa 1822-1994. Keuruu
- Kuusterä 1996, Antti, Rahatalouden leviäminen Suomeen. Raha ja rahariskit. Jaakko Autio ja Riitta Hjerpe. Jyväskylä
- Kuusterä Antti ja Juha Tarkka 2011, Suomen Pankki 200 vuotta. Keisarin kassasta keskuspankiksi I. Helsinki
- Könönen 1904, T., Joensuun kaupunki 1848-1989. Joensuussa
- Könönen 1971, Terho A., Penttilän saha 1871-1971. 100 vuotta. Joensuu
- Laati 1938, Iisakki, Kauppa- ja teollisuusministeriö 50 vuotta. Helsingissä
- Laati 1946, Iisakki, Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen historia II. Helsinki
- Lagus 1877, Gabr., Trafiken på Saima kanal under hela dess existensstid. Östra Finland 18.7. nro 82
- Lagus 1926, Hugo, Kumo Elvs Flottningsbolag 1876-1925. Helsingfors

- Laihio 1988, Sinikka, Vuosisata Suomen kartonkiteollisuuden sillanrakentajana. Suomen Puuhiomoyhdistys 1893–1942. Suomen Kartonkiyhdistys-Finnboard 1946–1996. Jyväskylä
- Laine 1948, Eevert, Suomen vuoritoimi 1809–1884 II Ruukit. SHS. Helsingissä
- Laine 1950, Eevert, Suomen vuoritoimi 1809–1884 I. Yleisesitys. SHS. Helsingissä
- Laine 1952, Eevert, Suomen vuoritoimi 1809–1884 III. Harkkohytit, kaivokset, konepajat. SHS. Helsingissä
- Lakio 1975, Matti, Mikkelin kaupunginvaltuusto 1875–1975. Mikkeli
- Lakio 1975a, Matti, Teollisuuden kehittyminen Itä-Suomessa 1830–1940. Aluehistoriallinen tutkimus teollisuudesta Kuopion ja Mikkelin lääneissä. Mikkeli
- Lakio 1981, Matti, Taloudellinen kehitys ja alueellinen sijoittuminen Itä-Suomessa ennen II maailmansotaa. Kun yhteiskunta muuttuu. Helsinki
- Lakio 1981a, Matti, Viipurin kaupungin historia IV:1 osa vuodet 1812–1840. Lappeenranta
- Lallukka 1952, Simo, Kunnallinen elämä. Räisälän historia. Piirteitä Räisälän vaiheista 1865–1944. Toinen painos. Turku
- Lampinen 1977, Olli, Vesiliikenne. Jyväskylän maalaiskunnan kirja. Toim. Jussi T. Lappalainen. Jyväskylä
- Larsson 2006, Gunilla, An Ethnoarcheological Approach to the Problem of Portages. The Significance of Portages. Proceedings of the First International Conference on the Significance of Portages, 29th Sept - 2nd Oct 2004, in Lyngdal, Vest-Agder, Norway, arranged by the County Municipality of Vest-Agder, Kristiansand. Edited by Crister Westerdahl. BAR International Series 1499. Oxford
- Laurel 1989, Seppo, Majakat. Rauma
- Laurila 1985, Eino, H., Kulutus Suomen kansantaloudessa 1900–1975. Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen julkaisuja B:42. Espoo
- Laxén 1967, Herman, Osakeyhtiö Pulp 1908–1920. Ett sulfatcellulosaföretags gründerperiod. Licentiatavhandling i ekonomisk och socialhistoria Statsvetenskapliga fakulteten Helsingfors universitet 1967
- Lehonkoski 1987, Pekka, W. Gutzeit & Co:n tulo Saimaalle. Tukkimetsiä ja tervahöyrylaivoja. Vuosisata Enso-Gutzeit OY:n puunhankintaa ja kuljetusta Saimaan alueella. Toimittanut Pekka Lehonkoski. Imatra
- Lehonkoski 1987a, Pekka, Sahatukin matkassa. Tukkimetsiä ja tervahöyrylaivoja. Vuosisata Enso-Gutzeit OY:n puunhankintaa ja kuljetusta Saimaan alueella. Toimittanut Pekka Lehonkoski. Imatra
- Lehonkoski 1989, Pekka, Väliväylä-uittoireitti Saimaasta Kymijokeen. Kavassi III. Toimittaja Toimi Jaatinen. Imatra
- Lehtonen 1925, O. I., Kuvauksia Oulun läänin oloista Aleksanteri I:n aikana. Historiallisia tutkimuksia VIII, 1. SHS. Helsinki
- Leino-Kaukiainen 1992, Pirkko, Rajamaa 1890–1917, Suomi kautta aikojen. Toimittaneet Seppo Zetterberg ja Allan Tiitta. Keuruu

- Leiponen 1981, Kauko, Suomen tiiliteollisuus 1860–1978. II osa Suomen tiiliteollisuuden historia. Helsinki
- Lento 1955, Reino, Elinkeinoelämä maailmansodan aikana. Helsingin kaupungin historia. IV osa. Ensimmäinen nide. Toimituskunnan puheenjohtaja Ragnar Rosén. Helsingissä
- Leppänen 1905, Pekka, Vielä Karjalan radan jatkosta. Sortavala
- Leppänen 1973, Seppo, Liikenne Suomessa 1900–1965. Suomen Pankin julkaisuja. Kasvututkimuksia V. Helsinki
- Lilius 1888, A., Tilattoman väen oloista Kuopion läänissä. Tutkimuksia Suomen maalaisoloista. Helsingissä
- Liljenstrand 1850, A., Finsk jernväg. Litteraturblad för allmän medborgerlig bildning. Helsingfors
- Lindberg 1897, Werner, Remont och utvidgninf af Saima kanal. Tekniska föreningens i Finland förhandlingar. Helsingfors
- Lodenius 1908, E., Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus Osake-yhtiö 1856–1906. Helsinki
- Loikkanen 1956, Jouko, Saimaan kanavan merkitys Itä-Suomelle. Julkaisematon tutkimus Järvisuomen merenkulkupiirin Lappeenrannan kanavamuseon arkistossa (ei signumia)
- Lotz 1906, Walther, Verkehrsentwicklung in Deutschland 1800–1900. Leipzig
- Luntinen 1992, Pertti, Venäjän uudistamisen ongelma keisarivallan viimeisinä vuosikymmeninä. Itä-Eurooppa - muutosten tausta. Toimittaneet Jorma Ahvenainen ja Jorma O. Tiainen. Jyväskylä
- Lönroth 1933, Arvo, Saimaan kanavan suunniteltujen uusimis- ja laajennustöiden kannattavuus sekä ehdotus missä määrin näitä töitä olisi jatkettava. Julkaisematon tutkimus Järvisuomen merenkulkupiirin Lappeenrannan kanavamuseon arkistossa (ei signumia)
- Mannelin 1912, Karl, Finlands smörexport. En statistisk-ekonomisk studie. Helsingfors
- Markkanen 1988, Erkki, Liikenneolot. Keski-Suomen historiaa 2. Keski-Suomi maakunta-ajatuksen synnyistä itsenäisyyden aikaan. Toim. Mauno Jokipii. Jyväskylä
- Martikainen 1989, Heimo, Heinäveden historia kunnallisuudistuksesta (1865) nykypäiviin. Heinäveden historia II. Joensuu
- Martikainen, Heimo ja Nyholm, Matti 1989, Heinäveden reitin kanavointi ja laivaliikenne. Heinäveden historia kunnallisuudistuksesta (1865) nykypäiviin. Joensuu
- Masonen 1999, Jaakko, Tien synty. Maata, jäätä, kulkijoita. Tiet, liikenne ja yhteiskunta ennen vuotta 1860. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1. Toimittanut Tapani Mauranen. Helsinki
- Mathias 1983, Peter, The First Industrial Nation. An Economic History of Britain 1870–1914. Second Edition. London
- Mattila 1995, Tapani, Merimieshuonelaivos, Navis Fennica 4. Meren aalloilla ja sisävesillä. Suunnitellut ja toteuttanut Erkki Riimäla. Porvoo

- Mattila 2001, Timo, Rämpänäistä ryöriin. Lämmitystekninen vallankumous Suomen maaseudulla 1800-luvulla. Tekniikan Waiheita nro 2. Helsinki
- Mauranen 1980, Tapani, Kauppa ja liikenne. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Toimittaneet Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki
- Mauranen 1985, Tapani, Maataloustuotteet kauppatavarana - Arvioita kauppaan tulleiden kotimaisten maataloustuotteiden määrästä 1870-luvulta II maailmansotaan. Uutta maataloushistoriaa. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja. Helsinki
- Mauranen 1996, Tapani, Kuorma-autoliikenne itsenäisyytemme alkuvuosina. Suomen kuorma-autoliikenteen historia I. Toimittanut Olli Blomberg. Forssa
- Mauranen 1999, Tapani, Puuta, heinää, hevosia - talous ja tie 1800-luvun alkupuoliskolla. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1. Toimittanut Tapani Mauranen. Helsinki
- Mauranen 1999a, Tapani, Sisämaan liikenne massakuljetusten aikaan. Soraa, työtä, hevosia. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Mauranen 1999b, Tapani, Tuotannon tarpeet. Soraa, työtä, hevosia. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Mauranen 1999c, Tapani, Miten hevosliikenne toimi? Soraa, työtä, hevosia. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Mauranen 2001, Tapani, Satavuotias autoilija. Viettelyksen vaunu. Autokulttuurin muutos Suomessa. Toimittanut Kalle Tosikallio. Jyväskylä
- Mauranen 2007, Tapani, Liikenteen kasvu. Suomen historian kartasto. Päätoimittaja Pertti Haapala. Jyväskylä
- Meinander 1945, Nils, Vesisahan tarina. Helsinki
- Merger 1995, Michèle, The economic performance of inland navigation in France: The lower Seine and the Paris - Lens route in a comparative perspective, 1840-1914. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Miekkavaara 1988, Leena, Suomi, Suomi painetuissa merikartoissa. Meritie. Merikartta 1500-luvulta nykypäivään. Helsinki
- Mielonen 1993, Asko, Vanhan Kerimäen historia osa I:1. Enonkosken, Kerimäen, Punkaharjun ja Savonrannan historia vuoteen 1865. Jyväskylä
- Miesmaa 1956, U. I., Katsaus tie- ja vesirakennushallituksen kehitykseen 140 vuoden aikana. Tie- ja vesi nro 1. Helsinki
- Mitchell 1975, Brian R., European Historical Statistics, 1750-1970. London

- Moisala, U. E., Rahko, Kauko ja Turpeinen, Oiva 1977, Puhelin ja puhelinlaitokset Suomessa 1877–1977. Toimittanut Eino Jutikkala. Turku
- Montonen 1957, Paavo, Kanneljärvi, kahdeksan kylän pitäjä. Lohja
- Murto 1929, T. G., Lappeenpitäjän historia II. Vuodesta 1784 nykypäiviin. Lappeenranta
- Mustelin 1977, Olof, Nils Ludvig Arppe. Karjalan teollisuuden perustaja. Porvoo
- Myllykylä 1991, Turkka, Suomen kanavien historia. Keuruu
- Myllykylä 1997, Turkka, Ruukinkanavasta meriväyläksi. Strömman kanavan historiaa 1840-luvulta nykypäiviin. Vasa
- Myllylä 1990, Martti, Albert Krank varkautelainen laivanrakentaja. Lahti
- Myllyntaus 1980, Timo, Suomen talouspolitiikka ja valtiontalous 1809–1860. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Toimittaneet Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki
- Myllyntaus 1981, Timo, Suomen graafisen teollisuuden kasvu 1860–1905. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkimuksia. N:o 12. Helsinki
- Myllyntaus 1991, Timo, Electrifying Finland. The transfer of a new technology into a late Industrialising economy. London
- Myllyntaus 1999 (toim.), Timo, Energian hinta. Kauppa- ja teollisuusministeriön tutkimuksia ja raportteja 12/1999. Helsinki
- Myllyntaus 2001, Timo, "Tavallansa talo elääpi, puulla pirtti lämpiääpi". Energia Suomen historiassa. Tekniikan Waiheita nro 2. Helsinki
- Mönkkönen 1950, Toivo, Pohjois-Savon voikauppa Saimaan kanavan avautumisesta Savon radan valmistumiseen vv. 1856–1889. Painamaton pro gradu-työ Helsingin yliopiston historialliskielitieteellisellä laitoksella. HY:n historian laitos
- Mönkkönen 1968, Toivo, Hirvensalmen historia I. Mikkeli
- Nenonen 1999, Marko, Maitse vai vesitse – kulkemisen peruskysymys 1550–1800. Puuta, heinää, hevosia – talous ja tie 1800-luvun alkupuoliskolla. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1. Toimittanut Tapani Mauranen. Helsinki
- Nenonen 1999a, Marko, Vesiltä pyörille: suuret maantiet 1550–1800. Puuta, heinää, hevosia – talous ja tie 1800-luvun alkupuoliskolla. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1. Toimittanut Tapani Mauranen. Helsinki
- Nenonen 1999b, Marko, Tien synty. Maata, jäätä, kulkijoita. Tie, liikenne ja yhteiskunta ennen vuotta 1860. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1. Toimittanut Tapani Mauranen. Helsinki
- Nevanlinna 1907, E., Suomen raha-asiat vuosina 1863–1904. Helsinki
- Niemeijer 1995, A. Frits J., Waterways and the Dutch economy in the nineteenth century. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz

- Niiranen 1978, Timo, Leppävirran ja Varkauden järvi liikenne. Järvi liikennettä Pohjois-Savossa. Kuopion museo. Kulttuurihistorian osaston julkaisuja 1. Kuopio
- Nikander 1929, Gabriel, John von Julin 1822–53. Magnus och Ludwig Björkman. Fiskars bruks historia. Åbo
- Nikander, G., ja Sourander, I. 1955, Lumpppappersbruken I Finland. Helsingfors
- Nikula 1930, Oscar, Åbo sjöfarts historia II:2. Segelsjöfarten 1856–1926. Åbo
- Nissinen 1912, T., Pohjois-Karjalan maaviljelysseuran toiminta vv. 1887–1912. Sortavala
- Nissinen 1923, Tatu, Itä-Suomen Karjanjalostustyö. Porvoo.
- Nordberg 1980, Toivo, Vuosisata paperiteollisuutta II. Yhtyneet paperitehtaat osakeyhtiö 1920-1951. Valkeakoski
- Nordenstreng 1936, S. L., Mechelin, Hans statsmannagärning och politiska personlighet I. Helsingfors
- Nordström 1962, W. E., Svartå Bruks historia. Helsingfors
- Norrmén 1927, P. H., Toiminimi Ahlström 1896–1927. Helsinki
- Nummela 1978, Ilkka, Kuorma-autoliikenteen vaiheet ja taloudellinen merkitys Suomessa talvisotaan mennessä. Jyväskylän yliopisto. Suomen historian pro gradu -työ
- Nummela 1989, Ilkka, Kuopion historia III. Kunnallishallinnon uudistamisesta sen demokratisointiin. Jyväskylä
- Nummela 1990, Ilkka, Stadtstruktur und Bondenwert. Eine Studie über die Industrialisierungsperiode in Kuopio 1875–1914. Studia Historica 37. Helsinki
- Nummela 1990a, Ilkka, Torppareista viis, itsellisestä kaks ... Taloudellinen eriarvoisuus Suomen maaseudulla vuosisadan vaihteessa. Sitä kuusta kuuleminen. Jorma Ahvenaiselle omistettu juhla kirja. Studia Historica Jyväskyläensia 41. Toim. Kalevi Ahonen. Jyväskylä
- Nummela 1993, Ilkka, Maatalouden vihreä vallankumous - Uuden ajan alun keskeinen kysymys? Artikkeleita tekniikan ja teknologian historiasta. Jyväskylän yliopisto Historian laitos. Toimittanut Kustaa H. J. Vilkkuna. Jyväskylä
- Nummela 2004, Ilkka, Toiselta kantilta. Minna Canth liikeneisena. Tampere
- Nuotio 1969, Simo, Kuopion kauppamerenkulku ja ulkomaankauppa Saimaan kanavan avautumisesta Savon radan valmistumiseen. Painamaton Suomen historian pro gradu -työ. Jyväskylän yliopisto
- Nuotio 1975, Simo, Paikallisiikenne Kuopion vesillä. Kuopion pitäjän kirja. JYY:n kotiseutusarja N:o 10. Toim. Antti Rytkönen. Kuopio
- Nuotio 1990, Simo, Kuopion kauppamerenkulku vuosina 1856–1889. Saimaan kanavan avautumisesta Savon radan valmistumiseen. Snellman instituutin B-sarja 19. Kuopio
- Nurmela 1917, Anton, Höyrylaiva osuuskunta Nuijamaa I.L.. Tietoja kymmenvuotisesta toiminnasta. Wiipuri

- Nykänen 2000, Panu, Bensiinihiilivetyjen valtiat. Voitelu ja moottori-
polttoaineiden tutkimus Suomessa vuoteen 1948. THS Julkaisuja Nro 2.
Saarijärvi
- Mattila 1995, Tapani, Merimieshuonelaitos. Navis Fennica. Suomen
merenkulun historia. Osa 4. Meren aalloilla ja sisävesillä. Toimittanut
Erkki Riimala. Porvoo
- Ö'Brien 1994, Patrick, Transport and Economic Development in Europe, 1879-
1914. The Industrial Revolution in Europe I. Edited P.K. Ö'Brien. Oxford
UK& Cambridge USA
- Ohlsson 1919, Arvid, Kanavalaisille. Kanava Suomen kanavalaisten liiton
julkaisu II. Wiipuri
- Oinonen 1999, Mikko, Vuoden 1883 tieasetus - kahdenkymmenen vuoden
kädenvääntö. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860-1945. Tuhat vuotta tietä,
kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo
Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Ojala 1999, Jari, Tehokasta liiketoimintaa Pohjanmaan pikkukaupungeissa.
Purjehdusmerenkulun kannattavuus ja tuottavuus 1700-1800-luvulla.
Bibliotheca Historica 40. Suomen Historiallinen Seura. Helsinki
- Oksala 1947, Arvi, Uittoteknologia. Porvoo
- Orava 1920, Yrjö, Viipuri, kaupпамies kaupunkiemme joukossa. Vapaa Maa.
Helsinki
- Orava 1967, V. Olavi, Kemijoen laivaliikenne. Entinen Kemijoki. Toim. Martti
Linkola. Tapiola
- Otšerki istorii Leningrada II. Moskova-Leningrad 1957
- Paaskoski 2002, Jyrki, Viipuriin ja maailmalle. Saimaan kanavan historia.
Keuruu
- Paaskoski 2002a, Jyrki, Toinen Suomi. Suomen kulttuurihistoria 2. Tunne ja
tieto. Toimittaneet Rainer Knapas ja Nils Erik Forsgård. Keuruu
- Paavilainen 1917, H., Maanviljelijäin sekä kaupan- ja teollisuudenharjoittajain
tulojen nousu sodan aikana. Maataloustuottajain Valtuuskunnan
Tilastotoimiston Julkaisuja I V. Helsinki
- Paavilainen, H. ja Niinivaara Huugo 1917, Maataloustuotteiden hinnan- ja
tuotantokustannusten nousu sodan aikana. Maataloustuottajain
Valtuuskunnan Tilastotoimiston Julkaisuja I. Helsinki
- Paavonen 1911, T. W., Suomen metsäntuotteiden vienti 25-vuotiskaudella 1886-
1910. Suomen metsänhoitoyhdistys Tapion julkaisuja N:o 1. Helsinki
- Pakkanen 1987, Esko, Saimaan kanavan Hinaushöyryveneyhtiö. Suomen
hörypursiseura RY:n vuosijulkaisu. Lahti
- Pakkanen (koonnut) 1993, Esko, Matka Saimaalta Viipuriin. Eräitä perustietoja
Saimaan kanavan ja Viipurin höyrylaivaliikenteen historiasta. Lahti
- Pakkanen, Esko ja Leikola, Matti 2011, Puut perille ja käyttöön. Suomen metsien
käytön historiaa. Toinen nide. Puun kuljetusta ja puun käyttöä.
Hämeenlinna

- Pakkanen, Esko ja Leikola, Matti 2011a, Tervaa, lautaa ja paperia. Suomen metsien käytön historiaa. Kolmas nide. Puun teollista käyttöä. Hämeenlinna
- Palmén 1888, E. G., Karjalan radasta. Helsinki
- Palmén 1885, E. G., Katsaus rautateittemme historiaan. Valvoja. Helsinki
- Palmén 1903, E. G., Äldre och nyare sjöfällningar och sjöfällningsförsök i Finland. Fennia 20, N:o 7. Helsingfors
- Palmén 1910, E.G., Karjalan kanavat. Karjalan kirja, toinen osa. Porvoo
- Palmén 1910a, E. G., Sisämaan reitit ja kanavat. Oma Maa V. Porvoo
- Palmén 1911, E. G., Kulkulaitokset ja posti. Suomen kartasto 1910. Teksti II. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki
- Palmén, E. G. ja Skogström, E. W. 1928, Sisämaan reitit ja kanavat. Oma Maa. Osa II. Tietokirja Suomen kodeille. Toinen, uudistettu painos. Porvoossa
- Parpola, Antti ja Åberg, Veijo 2009, Metsävaltio, Metsähallitus ja Suomi 1859-2009. Helsinki
- Paulaharju 1921, Samuli, Torniolais-elämää 1800-luvun keskivaiheilla. Tornio 1621 12/5 1921. Toimittanut kaupunginvaltuuston asettama historiatoimikunta. Oulussa
- Paulaharju 1981, Samuli, Matkakuvia Karjalan kankailta 1907. SKS. Hämeenlinna
- Pehkonen 1911, Y.E., Kuopion maanviljelysseuran toiminta vuosina 1861–1911. Kuopiossa
- Peisa 1989, Outi, Järviliikenne Oravi-niemellä 1900–1972. Kavassi III. Toimittaja Toimi Jaatinen. Imatra
- Pekonen 1986, Mikko, Saimaan vesistön ensimmäisistä merikartoista. Kavassi II. Toimitus Toimi Jaatinen. Savonlinna
- Pekonen 1988, Mikko, Saimaan vesistön ensimmäisistä loistoista. Kavassi III. Toimittaja Toimi Jaatinen. Savonlinna
- Pekonen 1988, Mikko, Vuoksen vesistön rahtipurret. Navis fennica. Suomen merenkulun historia. Osa 1. Puuruuhista syvänmeren purjelaivoihin. Suunnitellut ja toimittanut Erkki Riimala. Porvoo
- Pekonen 1991, Mikko, Saimaalta Välimerelle ja Amerikkaan. Saimaan ja Kallaveden rannoilla 1800-luvulla rakennettujen purjealusten vaiheita. Kavassi IV. Toimittanut Toimi Jaatinen. Imatra
- Pekonen 1993, Mikko, Vuoksen vesistön rahtipurret. Navisfennica. Suomen merenkulun historia 1. Puuruuhista syvänmeren purjelaivoihin. Suunnitellut ja toteuttanut. Erkki Riimala. Porvoo
- Pelc 1995, Ortwin, Shipping on river Stör: Navigation on a regional waterway in Schleswig-Holstein in the nineteenth century. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Pellikka, 1897, Johan, Saimaan ja Päijänteen vesistöjen välille anotusta tukkien uittowäylästä ja sen waltion waroilla tekemisestä. Viipurissa
- Peltonen 1991, Matti, Uiton historia. Tukinuitosta Suomessa 1800-luvun puolivälistä 1890-luvulle. Tekniikan museon julkaisuja VI. Helsinki

- Peltonen 1992, Matti, Talolliset ja torpparit. Vuosisadan vaihteen maatalouskysymys Suomessa. Historiallisia Tutkimuksia 164. Helsinki
- Peltonen 1983, Matti Tapani, Liikenne Suomessa 1860–1913. Suomen Pankin julkaisuja. Kasvututkimuksia XI. Helsinki
- Peltonen 1997, Matti Tapani, Kerta kiellon päälle. Suomen kieltolakimentaliteetti vuoden 1733 juopumusasetuksesta kieltolain kumoamiseen 1932. Hämeenlinna
- Perälä 1987, Ari, Kronans skogshushållning och frigivningen av sågindustri i Finland. Historisk Tidskrift för Finland. 4/1987. Årg. 72. Helsingfors
- Pessi 1936, Väinö, Kertomus Leppävirran osuusmeijerin toiminnasta v. 1901–36. Kuopio
- Pessi 1938, Väinö, Maatiaisvoin valmistuksesta. Pellervon lentolehtinen n:o 36. Helsinki
- Pessi 1966, Väinö, Suomen meijeriteollisuuden vaiheita. Helsinki
- Pessi 1970, Väinö, Kartano – ym. yksityiset juustolat. Lappeenranta
- Pietäinen 1988, Jukka-Pekka, Suomen postin historia 1. Helsinki
- Pihkala 1964, Erkki, Finnish Iron and the Russian Market 1880–1913. The Scandinavian Economic History Review. Volume XII, nos 1 & 2.
- Pihkala 1969, Erkki, Suomen ulkomaankauppa 1860–1917. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Kasvututkimuksia II. Helsinki
- Pihkala 1970, Erkki, Suomen Venäjän-kauppa vuosina 1860–1917. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk. Utgivna av finska vetenskaps-societeten H. 113. Helsinki
- Pihkala 1970a, Erkki, Suomen Venäjän-kaupan puitteet autonomian ajan jälkipuoliskolla. Historiallinen Arkisto 65. Toimittanut Suomen Historiallinen Seura. Loviisa
- Pihkala 1971, Erkki, Vierasmaalainen pääoma ja ammattitaito Suomessa autonomian ajan alkupuoliskolla. Kansantaloudellinen aikakauskirja 1971:1. Helsinki
- Pihkala 1977, Erkki, Valtion tulojen ja menojen rakenne 1800-luvun jälkipuoliskolla. Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisusarja B-29. Helsingin kauppakorkeakoulu. Helsinki
- Pihkala 1995, Erkki, Teollisuustuotteiden vienti Venäjälle 1812–1917. Suomi & Pietari. Toimittanut Maija Lapola. Juva
- Pihkala 2001, Erkki, Suomalaiset maailmantaloudessa keskiajalta EU-Suomeen. Tietolipas 181. Hämeenlinna
- Piilahti 2012, Kari-Matti, Kauppaneuvos liike-elämän verkostoissa. Paul Wahlin osoitekirja. Kansallinen kapitalismi, kansainvälinen talous. Toimittaneet Niklas Jensen-Eriksen, Mirikka Lappalainen, Jouko Nurmiainen ja Sakari Siltala. Hämeenlinna
- Piiparinen 2008, Pekka, Outokummun kaivos. Kaivoksesta kaupungiksi. Historiateos Outokummun kaivoksesta, kaivosyhdyskunnasta ja Outokummun kaivostoiminnan jälkeisestä ajasta. Toimittanut Pekka Piiparinen. Toinen täydennetty painos. Hämeenlinna

- Piispa 2003, Heikki, Meri on meidän peltomme. Lavansaari ja sen merenkulku talonpoikaispurjehduksen kukoistuskaudella. Tampere
- Pinello 1847, N.H., Tal, vid Kejsarl. Finska Hushållnings-Sällskapetets Semi-Sekularfest. Åbo
- Pipping 1928, Hugo E. Myntreformen år 1865. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk. Utgivna av finska vetenskaps-societeten H. 82. Helsingfors
- Pipping 1961, Hugo E., Pankin uusimuotoinen toiminta raharealisaation jälkeen 1840-1846. Oblgaatiolainat. Paperiruplasta kultamarkkaan. Suomen Pankki 1811-1877. Helsinki
- Pipping 1962, Hugo E., Sata vuotta pankkitoimintaa. Suomen Yhdys-Pankki 1862-1919. Pohjismaiden Osakepankki Kauppaa ja Teollisuutta varten 1872-1919. Pohjoismaiden Yhdyspankki 1919-1962. Helsinki
- Pohjanpalo 1949, Jorma, Suomen kauppamerenkulku ja erityisesti linjaliikenteen osuus siinä. Helsinki
- Pohjanpalo 1962, Jorma, Saimaan kanavan vaiheita. Terra. Suomen Maantieteellisen seuran aikakauskirja No 4. Helsinki
- Pohjanpalo 1965, Jorma Suomi ja merenkulku. Helsinki
- Pohjanpalo 1977, Jorma, 100 vuotta Suomen talvimerenkulkua. Helsinki
- Pollard 1981, Sidney, Peaceful Conquest. The industrialization of Europe 1760-1970. New York
- Poppius 1957, Liisa, Juvan historia. Pieksämäki
- Puhakka 1908, P., Pielisen warrelta. Kuvia Pohjois-Karjalasta. Helsinki
- Puhakka 1910, P., Pielisen kanava. Karjalan kirja. Toinen osa. Porvoo
- Pulkkinen 2003, Lasse, Metsäteollisuuden kaupungit. Maailmantalouden, valtion ja alueellisen teollistumisen yhteydet Saimaan vesistöalueella vuosina 1890-1995 ja skenaarit vuoteen 2005. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 158. Helsinki
- Pulma 2012, Panu, Lumpputampilta paperikoneelle. Paperin tekijät ja paperinteon koneellistuminen 1800-luvun Suomessa. Kansallinen kapitalismi, kansainvälinen talous. Toimittaneet Niklas Jensen-Eriksen, Mirkka Lappalainen, Jouko Nurmiainen ja Sakari Siltala. Hämeenlinna
- Puramo 1952, Eino, Itä-Suomen vesitiekysymykset 1880-luvulla erikoisesti Saimaan kanavaa silmällä pitäen vuoteen 1870. Historiallisia Tutkimuksia XXXVII. SHS. Helsinki
- Puramo 1960, Eino, Pietarin vaikutus Karjalan talouselämään. Karjalainen viesti. Karjalaisen Kulttuurin Edistämissäätiön tiedotuslehti. N:o 2/1960. Joensuu
- Puustinen 2001, Antti-Henrikki, Lotjaelämää Anttolassa 1920-1950. Mikkeli
- Päiviö 1992, Raimo, Uuras luotsikylästä suursatamaksi. Jyväskylä
- Päivärinta 1890, Mikkelin läänin kalenteri. Mikkeli
- Pöntynen 1932, V., Jalostamattoman puutavaran vienti Suomesta vuosina 1911-1931. Acta Forestalia Fennica. Suomen Metsätieteellinen Seura. Helsinki
- Raffalovich 1918, Arthur, Russia; its trade and commerce. London
- R. J. 1924, Savon voikauppa entisaikoina. Aarni IV. Kuopion isänmaallisen seuran toimituksia 4. Kuopio

- Rahikainen 1975, Eino S., Halman tek' sen! 100 vuotta yrittäjätoimintaa samassa suvussa. Joensuu
- Rainio 1912, Yrjö E., Piirteitä Viipurin läänin metsäoloista vuosina 1811–1911. Kaukomieli V. Porvoo
- Ramsay 1891, August, Kesämatkoilla kanootissa. Matkailu ja vireys. I. Porvoo
- Ramsay (toim.) 1895, August, Suomi matkaopas käytännöllinen käsikirja. Suomen matkailijayhdistys. Helsingissä
- Ramsay (toim.) 1905, August, Suomi matkaopas käytännöllinen käsikirja. Suomen matkailijayhdistys. Toinen painos. Helsingissä
- Ramsay 1909, August, Suomen tupakkateollisuus 1905–1908. Tupakka sen viljelys, valmistus kulutus ja verotus. Tilastollisessa ja taloudellisessa valossa. Ensimmäinen osa. Suomi. Toim. August Ramsay. Helsinki
- Ramsay 1919, Henrik, Suomen teollisuuden kehityksen pääpiirteet. Porvoossa
- Ranta, Raimo ja Åström, Sven-Erik 1980, Tapulipolitiikka ja Suomi. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Toimittaneet Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki
- Ranta 1986, Raimo, Vanhan Suomen talouselämä vuosina 1721–1743, 2. Historiallisia tutkimuksia 130. Jyväskylä
- Rantamo 1997, Esa, Muinaislinnoista moottoriteihin. Väellä, voimalla ja taidolla. Suomen maa- ja vesirakentamisen historia. Toimittanut Esa Rantamo. Forssa
- Rantatupa 1979, Heikki, Elintarvikehuolto ja säännöstely Suomessa vuosina 1914–1921. Studia Historia Jyväskyläläisiä 17. Jyväskylä
- Rasila 1966, Viljo, Vuoden 1914 viljatulliasetus. Historiallinen arkisto 60. Toimittanut Suomen Historiallinen Seura. Turku
- Rasila 1961, Viljo, Suomen torpparikysymys vuoteen 1909. Yhteiskuntahistoriallinen tutkimus. Historiallisia tutkimuksia LIX. Helsinki
- Rasila 1966, Viljo, Vuoden 1914 viljatulliasetus. Historiallinen arkisto 60. Toimittanut Suomen Historiallinen Seura. Turku
- Rasila 1982, Viljo, Liberalismin aika. Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi. Toimittaneet Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki
- Rasila 1982a, Viljo, Liikenne. Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi. Toimittaneet Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki
- Rasila 1982b, Viljo, Kauppa ja rahaliike. Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi. Toimittaneet Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki
- Rasila 1982c, Viljo, Kehitys ja sen tulokset. Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi. Toimittaneet Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki
- Rasila 1982d, Viljo, Väestönkehitys ja sosiaaliset ongelmat. Suomen taloushistoria 2. Teollistuva Suomi. Toimittaneet Jorma Ahvenainen, Erkki Pihkala ja Viljo Rasila. Helsinki
- Rasila 1984, Viljo, Tampereen historia II. 1840-luvulta vuoteen 1905. Tampere.

- Rein 1853, Gabriel, Statistisk tekning af storfurstendömet Finland. 3 omarb. Helsingfors
- Rein 1862, Gabriel, Berättelse öfver Storfurstendömet Finlands förvaltning ifrån år 1855 till början af 1862, författade enligt officiella handlingar. Helsingfors
- Rein 1864, Gabriel, Materialer till utredande af Finland statistik. I. Kuopio län. Bidrag till Finlands naturkänedom, etnografi och statistik, utgifna Finska Vetenskaps-Societeten. Tionde och sista Häftet. Helsingfors
- Rein 1905, Th., J. V. Snellman. Helsingfors
- Relander 1912, Lauri, K., Maanviljelyksen kehitystä Viipurin läänissä vuosina 1811–1911. Kaukomieli V. Porvoo
- Renvall 1900, Heikki, Tulojenjaosta Suomen suurimmissa kaupungeissa 1875–1899. Kansantaloudellisen yhdistyksen esitelmiä. Sarja III. 9. Helsingissä
- Renvall 1914, Heikki, Teollisuuden ja maatalouden välinen taistelu Suomen metsistä. Metsäpoliittinen tutkimus. Helsinki
- Renvall 1910, Heikki, Suomen Metsäntuotteiden vienti Kansantaloudelliselta kannalta. Helsinki
- Repo 1952, Kaino, Liikenne Muolaa ja Äyräpää vv. 1870–1944. Toimittajat Jaakko Sarkanen ja Kaino Repo. Helsinki
- Riimala 1978, Erkki, Saimaa ja Salama. Savonlinna
- Riimala 1983, Erkki, Suomalaisia höyrylaivoja 150 vuotta maailman merillä ja kotivesillä 1833–1983. Lahti
- Riimala 1991, Erkki, Meren, kanavan ja laivojen Viipuri. Helsinki
- Riimala 1993, Erkki, Rannikon pienet rahtipurret. Navis Fennica. Suomen merenkulun historia 1. Puuruuhista syvänmerenlaivoihin. Suunnitellut ja toteuttanut Erkki Riimala. Porvoo
- Rinne 1952, Harry, A., Trävaruproduktion och trävaruhandel i Björneborgs distrikt 1856–1900. Vammala
- Rinne 1939, Viljo, Saimaan kanavasta ja sen uudelleenrakennustyöstä. Auto No 6. Toim. H. A. Parmala. Helsinki
- Risberg 1959, Einar, Suomen lennätinlaitoksen historia 1855–1955. Helsinki
- Rissanen 1927, Santeri, Iisalmen entisen pitäjän historia. Kuopio
- Roiko-Jokela 1997, Heikki, Meiltä loppuvat metsät? Metsien haaskauksesta metsähoidon valistustyöhön (noin 1850–1910). Luonnon ehdoilla vai ihmisen arvoilla? Polemiikkia metsänsuojelusta 1850–1890. Toimittanut Heikki Roikko-Jokela. Jyväskylä
- Roitto 1953, Yrjö, Saimaan tervahöyry. Puutavari liikennettä koskeva tutkielma. Maataloustieteen markkinaopillisen suunnan pro gradu-työ kandidaatin tutkintoa varten. Helsingin yliopiston metsätaloustieteen laitos
- Rollof 1977–1981, Yngve, Sveriges inrikes vattenvägar I-V. Stockholm
- Rollof 1978a, Yngve, Kanaler samat grävda och muddrade leder i Sverige. Sveriges kanaler förr, nu och i framtiden. Stockholm
- Rolfes 1976, Max von, Landwirtschaft 1850–1914. Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Herausgegeben von Hermann Aubin und Wolfgang Zorn. Band 2. Stuttgart

- Rosberg (toim.) 1923, J. E., Maantieteellis-taloudellinen ja historiallinen tietokirja. Suomenmaa viides osa. Helsingissä
- Rosenberg 1934, Hans, Die Weltwirtschaftskrisis von 1857–1859. Stuttgart-Berlin
- Rossi 1994, Leena, Koulun kautta merille. Ammattikasvatus Suomen merenkulkuoppilaitoksissa 1813–1988. Helsinki
- Rossi 2003, Leena, Koiviston arkielämää 1880-luvulta 1930-luvulle. Jyväskylä
- Ruohonen 1996, Arvo, Laivoja ja laivamiehiä Tampereen vesillä. Tampere
- Ruuskanen 1992, Pekka, Koivikosta maailmanmarkkinoille. Suomen rullateollisuus vuosina 1873–1972. *Studia Historica Jyväskyläensia* 45. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä
- Ruuth 1908, J. W., Wiipurin kaupungin historia. Toinen nidos. Wiipuri
- Räsänen 1959, Tauno, Iisalmen kauppalan ja kaupungin historia 1860–1930. Iisalmi
- Räsänen 2008, Matti, Liikkumista ja yrittämistä Savon maaseudulla. Savo kotimaana. Savo ja sen kansa. Toimittani Riitta Räsänen. Tampere
- Räsänen, Matti ja Räsänen, Riitta, 2008, Savo kotimaana. Savo ja sen kansa. Toimittani Riitta Räsänen. Tampere
- Rytkönen 1994, Seppo, Autonomian ajan tullipolitiikka ja Venäjän ja Saksan kilpailu Suomen viljamarkkinoista. Kahden Karjalan välillä. Kahden Riikin riitamaalla. *Studia Carelia Humanistica* 5. Toim. Tapio Hämynen. Tampere
- Ryyppö 1984, Liisa, Kontiolahden historia 1870–1970. Joensuu
- Saarenheimo 1932, Mikko, Kerimäen pitäjän historia (1632–1932) esivaiheineen. Savonlinnassa
- Saarenheimo 1963, Mikko, Savonlinnan kaupungin historia II. Savonlinnan kaupunki 1812–1875. Kuopio
- Saari 1924, Eino, Suomen valtion rautateiden kivihiihen ostot kansantalouden kannalta. Yhteiskuntataloudellinen Aikauskirja. Helsinki
- Saari 1907, Kaarlo, Ajokalujen valmistaminen maassamme kotiteollisuutena. Selontekoja Suomen kotiteollisuuden asemasta. Arvosteltuna v. 1906 Kuopiossa pidetyn yleisen käsityönäyttelyn perusteella. Kotiteollisuuskomitean mietintö; Liite 2. Helsingissä
- Saarinen 1972, Juhani, Porin historia III 1809–1939. Kokemäki
- Saarnio 1941, Pentti, Joensuun tukkukaupasta ja sen muutoksista 1880-luvun lopulta vuoteen 1919. Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos ja kauppateieteellinen yhdistys. Tutkielmia 4. Helsinki
- Saloheimo 1953, Veijo, Nurmeksen historia. Nurmeksen seurakunta. Nurmeksen maalaiskunta Nurmeksen kauppala. Kuopio
- Saloheimo 1973, Veijo, Kaskesta karjaan. Satakuusikymmentä vuotta pohjoiskarjalaista maataloutta. Joensuu
- Saloheimo 1990, Veijo, Savon historia II:2. Savo suurvallan valjaissa. Jyväskylä
- Saloheimo 1991, Veijo, Asutusta ja elämää vesitien varsilla. Saimaa-kirja. Toimittaja Toimi Jaatinen. Helsinki
- Saloheimo 1993, Veijo, Kapahauesta vuolukiveen. Vuosisata vuolukiveä 1893–1993. Juuka

- Salovius 1916, K. R., Ämmä- ja Koivukosken sulut Kajaanin kaupungin ääressä. Helsinki
- Sario 1911, Samuli, Ulkomaankauppa. Suomen kartasto 1910 Teksti II. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki
- Sariola 1940, V., Jyväskylän kauppiasyhdistys 1890–1940. Jyväskylässä
- Sarkkinen, Paavo, Rekonen, Timo ja Koivupuro, Seppo 2007, Suomen sisävesiväylät. Rakentaminen ja kehitys. Jyväskylä
- Sarkkinen 1958, J., Käkisalmen ja maalaiskunnan historia III 1870–1939. Lahti
- Sawela 1916, H., Lihan ja teuraskarjan kaupasta. Maanviljelyshallituksen tiedonantoja CVIII. Helsingissä
- Šatsillo 1986, K. F., Venäläs-suomalaiset taloussuhteet teollisesta vallankumouksesta ensimmäiseen maailmansotaan. VIII suomalais-neuvostoliittolainen yhteiskuntahistorian symposiumi Turussa 2.–6.9.1984. Turun historiallinen arkisto. Toimittaja Eero Kuparinen. Tammisaari
- Scholl 1995, Lars U., Inland navigation, costal trade and trans-oceanic shipping: A plea for cooperative studies. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Schultz 1916, K. A., Suomen valtionrautatiet 1862–1912. Osa II. Historiallis-teknillis-taloudellinen-kertomus. Helsinki
- Schybergson 1980, Per, Teollisuus ja käsityö. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Toimittaneet Eino Jutikkala, Yrjö Kaukiainen ja Sven-Erik Åström. Helsinki
- Schybergson 1992, Per, Työt ja päivät. Ahlströmin historia 1851–1981. Vammala
- Sejersted 1992, Francis, A Theory of Economic and Technological Development in Norway in the Nineteenth Century. Scandinavian Economic History Review vol. XL, No:1
- Seppinen 1992, Ilkka, Valtaväylä Suomeen. Liikenneministeriö 100 vuotta. Helsinki
- Seppänen 1937, O., Saimaan vesistön uittoväylät ja uittojen organisointi niissä. Helsinki
- Seppänen 1990, Terhi, Enso-Gutzeit Osakeyhtiön Saimaan laivasto-osasto puunkuljettajana vuosina 1920–1939. Enso-Gutzeit Oy historia- ja perinne-julkaisuja 4. Imatra
- Simonen 1921, John, Saimaan vesistön puiset rahtialukset. Teknillinen Aikakauslehti N:o 9. Helsinki
- Simonen 1948, Seppo, Maatalouden historia. Kuvaus maatalouden teknillisestä kehityksestä ja talonpoikaisväestön elämästä kautta aikojen. Helsinki
- Simonen 1949, Seppo, Lypsykarjavaltaisen tuotantojärjestelmä Suomessa. Maataloutta ja maatalouspolitiikkaa vuosisadan vaihteen molemmin puolin. SKS. Helsinki
- Simonen 1951, Seppo, Antrean ja Vuoksen kuntien muistojulkaisu. Helsinki
- Simonen 1964, Seppo, Raivaajia ja rakentajia. Suomen maatalouden historiaa. Helsinki
- Simonen 1910, Vihtori, Mikkelin lääninkalenteri. Helsinki

- Sirkiä 1999, Antti, Lapio ja kärry, hauis ja hevonen, käsisaha ja rullarata - maansiirtotekniikka 1800-1860. Maata, jäätä, kulkijoita. Tie, liikenne ja yhteiskunta ennen vuotta 1860. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 1. Toimittanut Tapani Mauranen. Helsinki
- Sirkiä 1999a, Antti, Ylihallitus rakentaa infrastruktuuria. Soraa, työtä, hevosia. Tie, liikenne ja yhteiskunta 1860-1945. Tuhat vuotta tietä, kaksisataa vuotta tielaitosta 2. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Helsinki
- Sivonen 2006, Seppo, Valistuspyrkimyksistä yhdistystoimintaan. Maakunnan synty. Pohjois-Karjalan historia 1809-1939. Toimittaneet Kimmo Katajala, Jaana Juvonen. Hämeenlinna
- Skogman 1884, C. J. A., Anteckningar on Nya Trollhätte Kanalbolag åren 1838-84. Stockholm
- Snellman 1912, G. R., Työtilastoa XV. Tutkimus Suomen lasiteollisuudesta. Helsingissä
- Snellman 1912a, G. R., Työtilastoa XIV. Tutkimus Suomen paperiteollisuudesta. Helsingissä
- Snellman 1914, G. R., Työtilastoa XVI. Tutkimus Suomen sahteollisuudesta sekä sen yhteen kuuluvasta metsänhakkauksesta, lauttauksesta ja lastauksesta. Helsinki
- Snellman 1893, Johan Vilhelm, Samlade arbeten III. Helsingfors
- Snellman 1844-1845 (1994), J. V., Samlade arbeten IV. Redaktörsschef Kari Sèlen. Helsingfors
- Snellman 1916, K., Suomen kanavat ja kulkuväylät. Otava. Kuvallinen kuukausilehti nro 5. Toimittaja Helmi Krohn. Helsinki
- Snellman 1917, K., Keisarillisen Senaatin Kulkulaitostoimikunnalle. Keski-Suomen-Saimaan-Kymin Kanavoimiskysymyksiä. Kotka
- Snellman 1923, K., Kanavat. Valtiotieteiden käsikirja. Päätoimittaja Leo Harmaja. Helsinki
- Soikkanen 1963, Hannu, Varkauden historia. Helsinki
- Soikkeli 1919, Kaarlo, Viipurin merikoulun historia v.v. 1868-1918. Viipuri
- Soininen 1954 Arvo, M., Rantasalmen historia. Pieksämäki
- Soininen 1974, Arvo, M., Vanha maataloutemme. Maatalous ja maatalousväestö Suomessa perinnäisen maatalouden loppukaudella 1720-luvulta 1870-luvulle. Historiallisia Tutkimuksia 96. SHS. Helsinki
- S.O.K:n Ruokavaraston julkaisuja n:o 1: 1917. Metsämarjojen ja sienien talteenotto, pakkaus ja lähetys. Helsinki
- Soldan 1882, Aug. J., Suomen tervanpoltosta ja kuinka se olisi parannettava. Helsinki
- Solitander 1943, Axel, Puunjalostus ja yleinen mielipide. Helsinki
- Solitander 1884, C. P., Om bruksrörelsen och bergshandteringen i östra Finland. Berättelse öfver en under sommaren 1881 verkställd resa till bruk och bergverk inom Wiborgs, S:t Michels och Kuopio län. Helsingfors
- Solitander 1911, C. P., Metalliteollisuus. Suomen kartasto 1910. Teksti II. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki

- Solitander 1933, H. P. O., Saimaan kanavan laajentaminen. Kansanvalitusseuran kalenteri. Helsinki
- Sourander 1937, Ingwald, Salmin pitäjän vaiheita ja piirteitä Laatokan-Karjalan historiasta. Porvoo
- Sourander, Ingwald ja Solitander, Erik 1943, Suomen puuhiomoyhdistys 1892–1942. Lisävalaistusta Suomen hieoke- ja kartonkiteollisuuden historiaan. Helsingissä
- Spåre (Samlade) 1878, G. A., Biografiska anteckningar om Kejsrerliga regeringskanseljens eller senatens för Finland ordförande och ledamöter samt embets- och tjänstemän under Åren 1809–1877. Helsingfors
- Standertskjöld 1973, Johan, Kaukas 1973–1944. Helsinki
- Stjerncreutz 1863, Albin, Suomalainen-merisanakirja. Helsinki
- Strömmer 1969, Arvo, Väestöllinen muuttuminen Suomessa, Analyyttinen kuvaus syntyvyyden, kuolevuuden ja luonnollisen kasvun tähänastisesta kehityksestä ja alueellisesta vaihtelusta. Väestöpoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja A:13. Tornio
- Ståhlberg (toim.) 1904, K. J., Höyrypannujen sekä laivain yhteentörmäyksen estämistä koskevat asetukset. Kuopio
- Suni 1963, L., Finljandsko-russkie torgovyje otnoshenija vo vtoroi polovine XIX veka (1858–1885) Tartu
- Suomen kolmas merenkulkukongressi Helsingissä v. 1936. Helsinki
- Suomen laivakalenteri. Finlands skeppskalender 1850–1912. Toimittaneet/ Utgifen av Carl Gust. Wolff, Magnus Kjellman, Theodor Hjelt. Helsinki/Helsingors
- Suomen Maantieteellinen Seura. Suomen kartasto 1910. Helsinki
- Suomen matkailija-yhdistys. Matkasuuntia Suomessa. I-V. 1888–1890. Helsingissä
- Suomen matkailijayhdistys. Suomen matkailijayhdistyksen vuosikirja 1894. Helsingissä
- Suomen matkailijayhdistys. Suomen matkailijayhdistyksen vuosikirja 1895. Kuopio
- Suomen matkailijayhdistys. Turisti 1890–1917. Helsinki
- Suomen Metsänhoitoyhdistys Tapio. Halot ja metsämme. Ohjeita metsänomistajille vilkastuneen polttopuiden kysynnän aikana. Helsinki
- Suviranta 1958, Bruno, Suomen höyrylaiva osakeyhtiö 1883–1958. Helsinki
- Svendelin 1936, Thure, Dalsbruks järnverk och brukspatroner 1686–1936. Helsingfors
- Söderlund 1951, Ernst, Svenska trävaru export under hundra år. På uppdrag av Svenska trävaru exportföreningen. Stockholm
- Söderlund 1966, Ernst, Företagsorganisation och företagsledning inom trävaruindustrin. Kring industrialismens genombrot I Sverige. Stockholm
- Söderlund 1981, E. F., Norwegian Timber in the Nineteenth Century. The Scandinavian Economic History Review and Economy and history. Vol. XXIX:2
- Tainio 1932, Sakari, Sisävesiemme mittaukset. Laivastolehti nro 9. Helsinki

- Talka 2005, Anu, Elinkeinoelämä. Linnoitus ja kaupunki. Lappeenrannan historia 1812-1917. Toim. Anu Talka. Lappeenranta
- Talve 1996, Ilmari, Suomenlahden ulkosaarten kansankulttuuri 1800-luvun lopulta talvisotaan. Suomenlahden ulkosaaret Lavansaari, Seiskari, Suursaari, Tytärsaari. Suomen Kirjallisuuden Seura toimituksia 630. Jyväskylä.
- Talve 1980, Ilmari, Suomen kansankulttuuri teollistumiskaudella. Suomen kulttuurihistoria II. Toimituskunta: Päiviö Tommila, Aimo Reitala ja Veikko Kallio. Porvoo
- Talvi 1987, Veikko, Kymenlaakson teollistuminen Suomen itsenäisyyden alkuun mennessä. Kuusankoski
- Talvi 1989, Veikko, Hallan saha ja sahayhdyskunnan vaihteita. Halla 1875-1986. Toimitus Leena Haila. Kouvola
- Tamsén 1887, Johan Ismael, Muutama sana maamme metsä- ja vesilintujen suuresta hyödystä. 2.p. Pori
- Tarkka 2002, Jukka, Kolmesti rakennettu kanava. Helsingin Sanomat 29.5.2002. Helsinki
- Tarkka 2002a, Tarkka, Kanava oli bisnes. Helsingin Sanomat 29.5.2002. Helsinki
- Teräsvuori 1911, Kaarlo, Mikkelin läänin maanviljelysseuran toiminta ja vaiheet vuosina 1861-1911. Kuopiossa
- Teräsvuori 1936, Kaarlo, Suomen peltokasvien viljelylaajuus 1800-luvulla. Suomen talonpoikaisluokan ja maatalouden historiaa. Historian Aitta. Tutkielmia. Kuvauksia. Muistelmia. Toimittanut historian ystävien liitto VI. Helsinki
- Thorbrun 1958, Thomas, Sveriges inrikes sjöfart 1818-1949. Företagsekonomiska Forskningsinstitutet vid handelshögskolan i Stockholm. Uddevalla
- Thorburn 1981, Thomas, Sveriges kanales ekonomiska betydelse under 200 år. Helsinki
- Tigerstedt 1940, Örnulf, Kauppahuone Hackman. Erään vanhan Wiipurin kauppiassuvun vaiheet 1790-1879. Ensimmäinen osa. Helsingissä
- Tigerstedt 1952, Örnulf, Kauppahuone Hackman. Erään vanhan Wiipurin kauppiassuvun vaiheet 1790-1879. Toinen osa. Helsingissä
- Tiitta 2010, Allan, Vesi suomalaisessa maisemassa. Tuhantein rantain Suomi. Päätoimittaja Sari Savikko. Somero
- Tikkanen 1982, Anja, Kuopio vuosisatojen saatossa. Kuopio
- Tipton 1995, Frank B., The regional dimension in the historical analysis of transport flows. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Toivanen 1988, Pekka, Kuopiolaisten kaukopurjehdukset. Kavassi III. Toimitus Toimi Jaatinen. Savonlinna
- Toivanen 2000, Pekka, Kuopion historia 2. Savon residenssistä valtuusmiesten aikaan. Jyväskylä

- Tommila 1980, Päiviö, Tiedon leviäminen. Suomen kulttuurihistoria II. Toimituskunta Päiviö Tommila, Aimo Reitala, Veikko Kallio. Porvoo
- Tukkimäki 2009, Jukka, Helsingin liikenne. Helsinki. Historiallinen kaupunkikartasto. Scandinavian Atlas of Historic Towns. New Series, No. 2, Suomi-Finland. Toim. Marjatta Hietala, Martti Helminen, Merja Lahtinen. Hämeenlinna
- Tuomi-Nikula 1990, Jorma, Siipiras Suomessa. Rovaniemi
- Tuomi-Nikula 2006, Jorma, Salaperäisen Josefin jäljitys: Millainen kone pyöritti Saimaan suurimman sotalaivan siipirattaita vuonna 1795? Kavassi VIII. Toimittanut Juhani Hakkarainen. Savonlinna
- Turistföreningens i Finland. Årsbok för 1890, 1895, 1887 ja 1899. Helsingfors
- Turistföreningens i Finland. Reseruter III 1889. Helsingfors
- Turpeinen 1986, Oiva, Nälkä vai tauti tappoi? Kauhunvuodet 1866–1868. Historiallisia Tutkimuksia 136. SHS. Helsinki
- Turpeinen 2004, Oiva, Suolaa ja diplomatiaa. Historiallinen Aikakauskirja 4/2004. Päätoimittaja Juha Sihvola. Helsinki
- Turpeinen 2010, Oiva, Mustan kullan maa. Tervan matka maailmalle. Somero
- Turunen, Ari ja Partanen, Petja 2011, Raakaa voimaa. Suomalaisen jäänmurtamisen tarina. Keuruu
- Tuurna 1946, K.J., Saimaan kanavan liikenne itsenäisyytemme aikana. Julkaisematon tutkimus Järvisuomen merenkulkupiirin Lappeenrannan kanavamuseon arkistossa (ei signumia)
- Vaalisto 1994, Harry, Saimaan luotsipiirin perustamisesta 125 vuotta. Kavassi V. Toim. Matti Lakio. Pieksämäki
- Vahtola 2012, Jouko, Suomen historia. Jääkaudesta Euroopan unioniin. (5. painos) Keuruu
- Valta 1992, Reijo, ”Se mänj ilmassa ja tulj tähessä”. Tuovilahden matkustajahöyrylaivaliikenteen historia 1864–1949. Jyväskylä
- Valta 1995, Reijo, Pääskyn pyrähdyksestä Ansion, Akselin, Ilman ja Tähtien reittiliikenteeseen. Iisalmen reitin vesiliikenne 1850-luvulta Savon radan valmistumiseen 1889. Snellman-instituutin arkistosarja 1/1995. Kuopio
- Valta 1998b, Reijo, Enemmän tuloja matkustajista kuin rahdeista. Vesitse parhaiten perille. Artikkeleita Saimaan ja Päijänteen vesistöjen vesiliikenteen historiasta. Ajan Tieto 3. Jyväskylä
- Valta 1999, Reijo, Vesitien käyttäjien jäljillä. Kanavatilitykset vesiliikenteen tutkimuksen lähteenä. Kavassi VI. Toimittaneet Pia Puntanen ja Anu Talka. Saarijärvi
- Valta 1999a, Reijo, Vesiliikennettä Laatokalla ja Saimaalla. Suolaa ja viljaa etelästä. Soutuvenematkat Iisalmesta. Kanavassa. Ajantieto 5. Jyväskylä
- Valta 2000, Reijo, Laudamiehestä Hietaseen. Paul Whal & Co:n laivasto ja sen toiminta 1830-luvulta vuoteen 1900. Jyväskylä
- Valtakari 1980, Aura, Kansanomainen laivanrakennus Lappeella, Lappeenrannassa ja Taipalsaarella 1888–1950. Jyväskylän yliopisto, etnologian laitos. Tutkimuksia 13. Jyväskylä

- Varsta 1946, Martti, Mikkelin kaupungin markkinat loistokautenaan 1838-1867. Kerava
- Vartiainen 2003, Ulla, Möhkön ruukki, Tekniikan Waiheita 2/03. Helsinki
- Vattula (toim.) 1983, Kaarina, Suomen taloushistoria 3. Historiallinen tilasto. Helsinki
- Vattulainen 2001, Päivi, Saimaan kanava matkailukohteena. Saimaan kanavan historiaa ja nykypäivää. XI Suomalais-venäläiset humanistisen alan esitelmäsarjat. Helsinki
- Vehviläinen 1978, Olli, Savonlinnan kaupungin historia III. Savonlinnan kaupunki 1876-1879. Savonlinna
- Vennola 1904, J. H., Viljan ja leivän hintasuhteita Suomen kaupungeissa. Silmällä pitäen hintatilaa 1890-luvun alkupuolella. Helsingissä
- Vennola 1912, J. H., Venäjän asema Suomen viljantuonnissa. Yhteiskuntataloudellinen aikakauskirja. Toimitus J. H., Vennola, O. W., Louhivuori, H. Paavilainen, Martti Kovero. Helsinki
- Vennola 1916, J. H., Kansantalouspoliittisia tehtäviä nykyhetkellä. Ajankysymyksiä XV. Helsinki
- Vesterinen 1917, Emil, Halkojen hinnan jakautuminen. Metsänomistajain, hakkaajain, kuljetuskustannusten ja välittäjäin kesken 1917 alussa. Maataloustuottajain Valtuuskunnan Tilastotoimiston Julkaisuja V. Helsinki
- Vesterinen 1929, Emil, Warkauden tehdas 1909-1929. Palanen Keski-Savon teollisuuden historiaa. Warkaus
- Viertola 1974, Juhani, Suomen teiden historia I. Pakanuuden ajalta Suomen itsenäistymiseen. Helsinki
- Vihola 1991, Teppo, Leipäviljasta lypsykarjaan. Maatalouden tuotantosuunnan muutos Suomessa 1870-luvulta ensimmäisen maailmansodan vuosiin. Historiallisia Tutkimuksia 159. Helsinki
- Vihola 1993, Teppo, Mitä ihminen tarvitsi elääkseen. "Pane leipään puolet petäjäistä" - Nälkä- ja pulavuodet Suomen historiassa. Jyväskylän yliopisto. Historian laitos. Suomen historian julkaisuja 19. Toimittanut Petri Karonen. Jyväskylä
- Vihola 1995, Teppo, Kannaksen ja Pietarin vilkas vuorovaikutus. Suomi & Pietari. Toimittanut Maija Lapola. Juva
- Vihola 2004, Teppo, Pärjäkö pienviljely? Suomen maatalouden historia II. Kasvun ja kriisien aika 1870-luvulta 1950-luvulle. Toimittanut Matti Peltonen. Helsinki
- Viita 1965, Pentti, Maataloustuotanto Suomessa 1860-1960. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Kasvututkimuksia I. Helsinki
- Viita 1966, Pentti, Maataloustuotanto Suomessa 1860-1960. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Kasvututkimuksia I. Helsinki
- Viitala 1937, M., Suomen rautatiet. Helsinki
- Viitaniemi 1978, Matti, Suomen linja-autoliikenteen historia I osa. Jyväskylä

- Vilkuna 1998, Janne, Suomen esihistoriallisen ajan veneet. Människor och båtar i Norden. Redaktionsgrupp Sibylla Haasum och Ingrid Kaijser. Borås
- Ville 1990, Simon P., Transport and Development of the European Economy, 1750-1918. Hong Kong
- Ville 1992, Simon P., Transport and Industrial Revolution. Journal of Transport History 13
- Willebrand 1911, K. R. von, Sisävesistöt. Suomen kartasto 1910. Teksti I Luonto. Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki
- Vilksa 1926, M., Parikkalan historia I. osa. Käkisalmi
- Vilksa 1928, M., Parikkalan historia II. osa. Käkisalmi
- Vilksa 1952, M., Parikkalan historia I. osa. Lappeenranta
- Vinska 1987, Vilho, Laiva- ja postiliikenne Mustinlahteen. Kuopio
- Virrankoski 1963, Pentti, Myyntiä varten harjoitettu kotiteollisuus Suomessa autonomian ajan alkupuolella (1809-noin 1865). Historiallisia Tutkimuksia LXIV. Helsinki
- Virrankoski 1975, Pentti, Suomen taloushistoria kaskikaudesta atomiaikaan. Keuruu
- Virrankoski 1994, Pentti, Käsitöistä leivän lisää. Suomen ansiokotiteollisuus 1865-1944. Historiallisia Tutkimuksia 186. Helsinki
- Virrankoski 1998, Pentti, Potaska suomalaisen talonpojan teollisuuden tuotteena. Scripta Historica XI. Acta Societatis Historicae Ouluensis. Oulun historiaseuran julkaisuja. Toimitus XI. Toimittanut Lauri Kiviniemi. Jyväskylä
- Virrankoski 2001, Pentti, Suomen historia 1. Suomen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 846. Jyväskylä
- Virrankoski 2001a, Pentti, Suomen historia 2. Suomen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 846. Jyväskylä
- Virrankoski 2012, Pentti, Suomen historia. Maa ja kansa kautta aikojen. Hämeenlinna
- Voionmaa 1922, Väinö, Suomen talousmaantieto. Kolmas, uudistettu ja laajennettu painos. Porvoo
- Voionmaa 1922a, Väinö, Suomen talouselämä. Tieto ja taito XX. Porvoo
- Voionmaa 1927, Väinö, Suomen talouselämä. Talousmaantieteellinen yleiskatsaus. Porvoo
- Voionmaa 1932, Väinö, Tampereen historia itämaisestä sodasta suurlakon aikoihin. Toinen tarkastettu ja lisätty painos. Tampere
- Voionmaa 1935, Väinö, Suomen kulkulaitoshistoriaa 1700-luvulla. Historiallinen aikakauskirja. Helsingissä
- Voionmaa 1936, Väinö, Liikenne ja liikennetiestö. Suomen maantieteen käsikirja. Päätoimittaja Kaarlo Hildén. Helsingissä
- Vuosikertomus Suomen meijeriyhdistykselle sen asiamieheltä Suurbritanniassa 1897-1904. Helsingissä 1898-1906
- Wallin (Voionmaa) 1905, Väinö, Suomen talousmaantieto. Suomen liikemiesten kauppaopiston julkaisusarja VII. Porvoo

- Waris 1940, Heikki, Yliopisto sosiaalisen kohoamisen väylänä. Tilastollinen tutkimus säätykierrosta Suomessa 1910-67. Historiallinen Arkisto XLVII. Helsinki.
- Wasastjerna 1904, Lars, Om bränslefrågan i Helsingfors. Ekonomiska samfundet i Finland. Föredrag och förhandlingar. Band III, häfte 4. Helsingfors
- Wirilander 1960, Kaarlo, Savo kaskisavujen kautena 1721-1870. Kuopio
- Wolff 1850, Carl Gust. Utgifven af Finlands skepps-kalender för år 1850. Helsingfors
- Wood 1995, Fiona, Fuelling the local economy: The Fenland coal trade, 1760-1850. Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe. Edited by Andreas Kunz and John Armstrong. Mainz
- Woodruff 1979, William, "The Emergence of an international Economy 1700-1914. Carlo M. Cipolla ed., The Fontana Economic History of Europe 4:2. The Emergence of industrial Societies. Glasgow
- Voss 1930, E., Karjalan kannas. Helsinki
- Wright 1888, Adolf von, Statsmejeristen Adolf von Wrights årberättelse för 1883. Landbruks-årsbok för Finland. Utgifven af redaktionen för Biet. Första årgången 1888. Helsingfors.
- Wright 1904, Ferd. von, Margarinfrågan och vår smörexport. Ekonomiska samfundet i Finland. Föredrag och förhandlingar. Band III i Häfte 4. Helsingfors
- Wright 1916, Tor von, Handelsrelationerna mellan Finland och Ryssland under perioden 1897-1913. Ekonomiska Samfundets Tidskrift. Helsingfors
- Wuolle 1917, B., Keski-Suomen-Saimaan-Kymin kanavoimiskysymyksiä. Kotka
- Wuolle 1918, B., Keski-Suomen-Saimaan-Kymin kanavoimiskysymyksiä II. Kotka
- Wuolle 1929, B., Päijänteen kanava. Keski-Suomen-Saimaan-Kymin kanavoimisasiain Keskustoimikunnan julkaisuja III. Helsinki
- Zetterberg 2011, Seppo, Yhteisellä matkalla, VR 150 vuotta. Helsinki
- Åström 1988, Sven-Erik, From Tar to Timber. Studies in Northeast European Forest Exploitation and Foreign Trade 1660-1860. Commentationes Humanarum Litterarum 85. Ekenäs
- Öller 1927, Ragnar, Antti Juhana Mustonen pohjoiskarjalainen Suurliikemies. Joensuu
- Öller 1927a, Ragnar, Joensuu som de farade skeppens stad på 1860-1870-talen. Finlandia 1927 Årsbok utgiven av Turistbyrån Finlandia. Helsingfors

Sanomalehdet

- Finlands Allmänna Tidning 30.11.1861 ja 15.1.1883
 Helsingfors Dagblad 8.7.1879 ja 12.7.1879
 Helsingfors Tidningar 31.8.1833

Helsingin Sanomat 29.5.2002 ja 28.7.2004
Hufvudstadsbladet 24.3.1889, 29.3.1889 ja 8.9.1906
Ilmarinen 23.10.1868, 9.7.1869, 12.11.1869, 6.3.1883 ja 28.10.1884
Ilmoitus-Lehti 12.5.1860
Itä-Savo 27.10.1917
Itä-Suomen Sanomat 17.7.1896 ja 6.2.1900
Karjalainen 8.7.1939
Karjalatar 21.3.1879, 11.7.1879 ja 18.7.1879
Keskipohjanmaa 16.4.1971
Laatokka 29.9.1885
Lappeenrannan Uutiset 29.3.1890
Mikkeli 4.9.1898
Mikkelin Sanomat 16.1.1889, 8.6.1889 ja 18.11.1892
Nya Pressen 25.4.1889
Otava 23.2.1904
Otava, Sanomia Wiipurista 1.6.1861 ja 31.10.1862
Ottawa 28.12.1860
Salmetar 12.3.1898, 4.5.1898, 8.3.1899 ja 6.2.1904
Sanan-Lennätin 1.5.1855, 8.3.1856, 5.4.1856, 21.6.1856, 19.7.1856, 23.8.1856,
13.9.1856, 22.11.1856, 13.12.1856, 20.12.1856, 19.3.1857, 2.5.1857, 23.5.1857,
13.6.1857, 8.8.1857, 23.4.1858, 29.8.1857 ja 28.5.1858
Sanomia Turusta 27.12.1853 ja 18.8.1857
Savo 3.10.1882, 3.3.1887, 22.3, 27.3. ja 3.4.1888
Savo-Karjala 12.6.1891, 9.12.1891, 3.2.1897, 24.2.1897 ja 17.3.1897
Savonlinna 10.3.1877, 2.3.1878, 30.11.1878, 23.8.1897, 13.3.1880, 12.3.1881,
1.4.1886, 9.12.1886 ja 16.9.1898
Savonmaa 29.7.1939 ja 20.12.2008.
Savotar 9.12.1891 ja 29.7.1930
Suomalainen Wirallinen Lehti 16.5.1866, 24.11.1866, 21.1.1869, 23.1.1869 ja
16.11.1878
Suomen Julkisia Sanomia 23.5.1857, 23.11.1857, 19.3.1858, 7.6.1860, 21.6.1860
5.7.1860, 21.7.1860, 26.7.1860, 10.12.1860, 23.5.1861, 29.7.1861 ja 2.2.1862
Suometar 13.6.1856, 16.3.1856, 11.7.1856, 30.10.1857, 7.5.1858, 30.11.1860,
19.4.1861, 28.6.1861, 2.8.1861, 25.8.1863, 11.11.1864 ja 3.4.1866
Suomi 14.5.1890 ja 20.8.1890
Suur-Savo 2.7.1917 ja 17.9.1917
Tapio 2.6.1866, 15.6.1867, 2.10.1869, 9.10.1875, 16.6.1877, 2.3.1878, 26.6.1879 ja
16.3.1887
Uusi Savo 3.10.1891, 16.1.1894, 22.2.1894, 16.5.1895 ja 15.2.1900
Uusi Suometar (Uusi Suomi) 14.7.1875, 10.9.1889, 20.8.1954 ja 23.2.1957
Warkauden Lehti 12.9.1936
Wiborg 16.9.1856, 11.8.1857, 3.11.1857, 1.3.1858, 22.6.1860, 2.7.1860 ja 9.7.1860
Viborgs Tidning 22.6.1864, 30.6.1969, 4.11.1875, 5.8.1880 ja 10.9.1881
Wiipurin Sanomat, Supistus 8.9.1906
Östra Finland 18.7.1877, 14.7.1879, 16.7.1879, 17.7.1886 ja 26.6.1889

Liitteet

Liite 1 Saimaan kanavan kuljetetun rahdin ja alusten määrä 1856–1917

Vuosi	Alusten määrä Saiamaalle päin kpl	Alusten määrä merelle päin kpl	Alusten määrä yhteensä kpl	Saimaalle kuljetetun tavarän määrä tonneina	Merelle kuljetetun tavarän määrä tonneina	Kuljetetun tavarän määrä yhteensä tonneina
1856	..	..	326	..	..	..
1857	1485	1604	3089	..	..	..
1858	890	738	1628	..	..	..
1859	1133	979	2112	17316	35362	52677
1860	1339	1185	2524	35374	91450	126824
1861	1200	1197	2397	17076	94450	111526
1862	1114	1380	2494	27064	99403	126467
1863	1528	1499	3027	27141	138348	165489
1864	1360	1454	2814	22660	137329	159989
1865	1747	1492	3239	38841	165345	204186
1866	1405	1304	2709	15316	138208	153524
1867	1203	992	2195	14922	109567	124489
1868	1468	1244	2712	19859	136463	156321
1869	1503	1424	2927	16052	148174	164227
1870	1526	1456	2782	15478	139179	154656
1871	1455	1242	2697	14464	142804	157268
1872	1673	1451	3124	18543	166794	185338
1873	1698	1429	3127	24075	163992	188067
1874	1733	1637	3370	28056	189059	217115
1875	1661	1489	3150	26882	168962	195844
1876	1845	1761	3606	26344	189594	215938
1877	1966	1803	3769	32201	207794	239994
1878	1748	1622	3370	19566	182691	202256
1879	1260	1156	2416	20629	132624	153253
1880	1660	1531	3191	17972	184911	202883
1881	1557	1373	2930	25246	150150	175396
1882	1865	1701	3566	25668	190590	216259
1883	1762	1593	3355	31057	194817	225874
1884	1714	1486	3200	41175	180142	221316
1885	1565	1350	2915	44696	148773	193469
1886	2011	1449	3460	44190	158428	202618
1887	2400	1438	3838	46787	148051	194838
1888	1820	1220	3040	53940	134463	188403
1889	2062	1395	3457	73896	153040	226935
1890	2175	1493	3668	94075	141337	235412
1891	2129	1356	3485	51770	152761	204531
1892	2463	1453	3916	57172	161511	218684

1893	2569	1784	4353	63270	194100	257370
1894	2693	1977	4670	61181	196268	257450
1895	2832	2150	4982	66407	243689	310095
1896	2905	2201	5106	62197	252864	315061
1897	3003	2195	5198	77115	235705	312820
1898	3081	2257	5338	85832	318228	404060
1899	2995	2163	5158	91634	243414	335048
1900	2777	2501	5878	70339	296117	366456
1901	3685	2467	6152	107795	308746	416540
1902	3655	2726	6381	94711	336480	431191
1903	4799	3785	8584	92245	422635	514879
1904	4997	3859	8856	96130	421110	517240
1905	4437	3418	7855	95559	424584	520143
1906	4753	3443	8196	108964	454516	563480
1907	5472	4050	9522	105991	527852	633843
1908	5758	4078	9836	114363	551340	665703
1909	5683	3822	9505	89361	539257	628618
1910	5432	3978	9410	109284	582794	692078
1911	5664	4019	9683	112466	578694	691160
1912	5750	4155	9905	80967	617100	698067
1913	6330	4625	10955	195433	642422	837855
1914	4894	3219	8113	141319	389276	530595
1915	4951	4959	9910	79537	335256	414793
1916	6225	6224	12449	81683	669471	751154
1917	6605	3735	10340	12797	517740	530537

Liite 2 Mittojen ja painojen muunnokset

1 rupla	4 mk
1 toltti (sahatavaraa)	12 kpl /n. 0,5 m
1 kippunta	170 kg
1 leiviskä	8,5 kg
1 matto (ruis)	2,5 hl / 1 1/2 tynnyriä
1 tynnyri (liha)	8 puutaa / 16,4 kg
1 tynnyri	1,6 hl
1 kannu (olut)	2,6 l
1 vanha kuutiosyli (halkoja)	5,65 m
1 kuli	147,4 kg
1 lästi	1,85 rek. tonnia

Tie- ja vesirakennushallituksen käyttämät muuntoluvut kanavatilastoja varten 1910

1 hl kauroja	50 kg	1 hl paloviinaa	100 kg
1 hl ohria	70 hl	1 hl viiniä ja väkijuomia	100 kg
1 hl maissia	80 hl	1 hl olutta tai portteria	100 kg
1 hl vehnää	70 kg	1 hl etikkaa	100 kg
1 hl ruisjauhoja	70 kg	10 kpl tyhjiä pulloja	4 kg
1 hl ohrajauhoja	70 kg	1000 kpl päreitä	42 kg
1 hl perunajauhoja	70 kg	1 hl sammuttamatonta kalkkia	120 kg
1 hl ruismaltaita	80 kg	1 hl sammutettua kalkkia	55 kg
1 hl ohralmaltaita	60 kg	1 hl liitua	125 kg
1 hl ohraryynejä	80 kg	1 hl hiekkaa	180 kg
1 hl kauraryynejä	50 kg	1 hl savea	180 kg
1 hl riisiryynejä	80 kg	1 hl multaa	180 kg
1 hl tattariryynejä	70 kg	1 hevonen	500 kg
1 hl herneitä	80 kg	1 härkä	450 kg
1 hl hedelmiä	70 kg	1 lehmä	350 kg
1 hl siemeniä	80 kg	1 hieho	200 kg
1 hl juurikasveja	70 kg	1 vasikka	50 kg
1 hl marjoja	40 kg	1 lammas	50 kg
20 kpl munia	1 kg	1 sika	100 kg
1 hl suolaa	100 kg	1 porsas	20 kg
20 kpl vuotia	15 kg	1 kpl hirsii (läpimitta 15 cm tai enemmän)	0,2 m ³
1 hl tervaa	100 kg	1 kpl propsia tai hiomopuita	0,1 m ³
1 hl täpättiä	100 kg	1m ³ ulkomaista puuta	1 tonnia
1 hl pikeä	125 kg	1m ³ lankkuja tai lautoja	0,65 tonnia
1 hl hartsia	125 kg	1m ³ hirsii, parruja tai propseja	0,65 tonnia
1 hl sysiä	16 kg	1m ³ halkoja (pinomitta)	0,35tonnia
1 hl tuhkaa	50 kg	1 rekisteritonni halkoja	3 m ³
1 hl kivihiihiä	80 kg	1 rekisteritonni muuta puutavaraa	2,88 m ³
1 hl koksia	45 kg		
1 hl öljyä	100 kg		
1 tynnyri sementtiä (brutto)	180 kg		
1 säkki sementtiä (brutto)	85 kg		
1 kpl tiiliä, tavallisia	5 kg		
	3 kg		
1 kpl tiiliä tulenkestäviä	3 kg		
1 kpl kaakelia	80 kg		
1 hl punamultaa	85 kg		
1 astia punamultaa (brutto)			

Tie- ja vesirakennushallituksen käyttämät muuntoluvut kanavatilastoja varten 1915

1 astia asfalttia	240 kg	1 hl ryynejä:	
1 kpl drittelit, tyhjät	7 kg	kaura	50 kg
1 kpl harmooneja	80 kg	ohra	80 kg
1 hl hartsia	120 kg	tattari	70 kg
1 hl hedelmiä	60 kg	1 säkki sementtiä	85 kg
1 hl herneitä	80 kg	1 tynnyri sementtiä	180 kg
1m ³ hiekkaa, savea, soraa	1800 kg	1 hl siemeniä:	
1 hl hiiliä (puu)	16 kg	heinä	80 kg
1 hl hiiliä (kivi)	80 kg	ruoka	80 kg
1 laatikko ikkunalasias	70 kg	1 tynnyri silakoita ja silliiä:	
1 hl jauhoja:		koko 1/1	150 kg
lese	50 kg	koko 1/4	40 kg
ohra	70 kg	1 hl suolaa	100 kg
peruna	70 kg	1 kpl säkkejä	2 kg
rehu	50 kg	1 tynnyri tervaa:	
ruis	70 kg	kivihiili	220 kg
vehnä	70 kg	puu	150 kg
1 hl juureksia	70 kg	1 kpl tiilet:	
1 hl jyviä:		tulenkestävät	4,5 kg
kaura	50 kg	muuri	3,0 kg
maissi	80 kg	1 m ³ turvetta	500 kg
ohra	70 kg	1 paali turvepehkuu	55 kg
ruis	70 kg	1 kpl tyhjiä tynnyreitä	35 kg
vehnä	70 kg	1 kpl voidritteleitä	60 kg
1 kpl kaakeleita (nettopaino)	4 kg	1 kpl vuodat:	10 kg
1 hl kalkkia (sammuttamaton)	120 kg	kuivat	
1 hl kalkkia (sammutettu)	60 kg	kosteat ja suolatut	20 kg
1000 kpl kattopäreitä	0,3 m ³	100 kpl äyriäiset (nettopaino)	8 kg
1 m ³ kiviä	2700 kg	1 kpl hevosia	450 kg
1 hl koksia	50 kg	1 kpl hiehoja	200 kg
1 paali lastuvillaa	50 kg	1 kpl härkiä	500 kg
1 hl liitua	120 kg	1 kpl härkiä	25 kg
1 hl maltaita	70 kg	1 kpl lampaita	330 kg
1 hl marjoja	60 kg	1 kpl lehmiä	25 kg
1 kpl munia (nettopaino)	1 kg	1 kpl porsaita	100 kg
1 hl nesteet (kaikenlaatuiset)	100 kg	1 kpl sikoja	250 kg
1/1 pulloissa olutkori	40 kg	1 kpl sikoja	50 kg
1/2 pulloissa olutkori	25 kg	1 kpl varsoja	
1 hl perunat	70 kg	1 kpl vasikoita	
1 kpl painot	350 kg	1 m ³ lankkuja ja lauttoja	700 kg
1 tynnyri pikeä	150 kg	1 m ³ hirsiiä ja parruja	700 kg
1 kpl polkupyöriä	15 kg	1 m ³ propseja ja hio-mapuita (pinomittaa)	500 kg
10 kpl tyhjä pulloja:		1 m ³ halkoja:	
1/1 koko (nettopaino)	5 kg	lehtipuita (pinomittaa)	425 kg
pienemmät	3 kg	havupuita (pinomittaa)	340 kg
		rimahalkoja ja muita	

1 astia punamultaa	85 kg	halkoja (pinomittaa)	340 kg
1 m ³ ulkomaista puuta	1000 kg		
1 m ³ kotimaista jalopuuta	1000 kg		
1 m ³ /pinomittaa (3300 kpl) kattopäreitä	400 kg		

Lauttaus

1 lautta, joka täyttää puolet tai enemmän kuin puolet sulkukamarin pinta-alasta, 120 m ² (tiivismittaisena)	84 000 kg
1 lautta, joka täyttää vähemmän kuin puolet sulkukamarin pinta-alasta, 50 m ² (tiivistä mitta)	35 000 kg

Huomautuksia

Useimpina vuosina yksittäiset tuotteet on jaettu kanavatileissä viiteen ryhmään: metsäntuotteisiin, vuorituotteisiin, maanviljelys- ja karjantuotteisiin, siirtomaa- ja teollisuustuotteisiin sekä muihin tuotteisiin. Joinakin vuosina tiettyjen tuotteiden paikka on ryhmityksessä syystä tai toisesta muuttunut. Systemaattisen vertailun helpottamiseksi on tämän työn kuvioissa ja taulukoissa sama tuote esitetty aina samassa ryhmässä. Tekstissä siirtomaa- ja teollisuustuotteet ovat eriytetty omiksi luvuikseen luontevamman käsittelyn vuoksi.

Tuonnin kohdalla muutokset tarkoittavat sitä, että eläimet, lannoitteet sekä metsästyksen ja kalastuksen tuotteet ovat aina esitetty maanviljelyksen ja karjantuotteiden ryhmässä. Öljy on puolestaan käsitelty teollisuustuotteiden ja kotiteokset muiden tuotteiden yhteydessä. Paperin määrään sisältyy niin paljon tehdasvalmisteisia paperituotteita, että se on jätetty alkuperäiseen paikkaansa eli teollisuustuotteiden yhteyteen, eikä sitä ole siirretty metsäntuotteisiin.

Vientituotteista nahat ja nahkatavarat, suolattu liha ja kala, linnut sekä metsästyksen ja kalastuksen tuotteet on käsitelty maanviljelys- ja karjantuotteiden yhteydessä. Tiilet, kaakelit, kankaat ja langat sekä puuvilla ovat tilastoitu teollisuustuotteisiin. Paperi, pahvi ja puuhioke ovat raaka-aineluonteensa vuoksi liitetty metsäntuotteisiin. Muutostarve on ollut useimpien tuotteiden kohdalla pieni.

Kuvioissa 16–17 käsitellään Saimaan alueen kaupungeista suuntautunutta liikennettä. Alueellisten vertailuiden helpottamiseksi Iisalmi on näissä kaikissa mukana, vaikka se sai kaupunkioikeudet vasta 1891. Samaa systematikkaa on käytetty myös tämän työn taulukoissa ja muissa vastaavissa yhteyksissä.

Osassa kuvioissa on tehty vertailuja Suomen ulkomaankauppaan. Ilmoitettu vertailuarvo ei ole täysin sama kuin vastaava osuus Suomen viennistä, tuonnista tai niiden yhteisestä arvosta. Tämä johtuu siitä, että aivan kaikki Saimaan kanavalla tapahtunut liikenne ei liittynyt ulkomaankauppaan, vaan joukossa oli myös paikallisliikennettä. Kokonaisuutena ero on kuitenkin pieni. Tä-

tä vastoin Saimaan kanavan kautta kuljetettujen tuotteiden osuudet eivät täsmää lähellekään Viipurin ja Saimaan alueen tullikamarien kautta tullatuksi ilmoitettuihin tuotteisiin, koska kaikki Saimaan kanavan kautta kuljetetut tuotteet eivät tulleet näissä tullatuiksi, vaan esimerkiksi puutavaraa tullattiin myös Kotkassa.

Liitteiden lähteet:

Asiakirjat Tie- ja Vesirakennushallituksen ilmoittamille muuntoluvuille: MMA, SKA, Kirjeistö. Tilastot, Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus 1910, Muuntolukuja kanavatilastoa (ei taksaa) varten (Fa:1 sis. Fa:2) ja MMA, SKA, Kirjeistö. Tilastot, Muista kirjeistä erillinen kokonaisuus 1915, Muuntolukuja kanavataksaa ja tilastoa varten (Fa:24-26 sis. Fa:27). Liikenne kirjattiin ylös aina todellisten määrien mukaan. Ilmoitetut muuntoluvut tulivat vasta sitten käyttöön, kun liikennöitsijällä ei ollut tietoa tavaran todellisesta painosta. Ks. liikenteen määrästä ja yksiköiden muunnoksista kirjallisuudessa Ahvenainen 1984, 5 (sahatavaramitat), Joustela 1963, 28-29 ja Auvinen 2003, 60-63 ja 230-233.